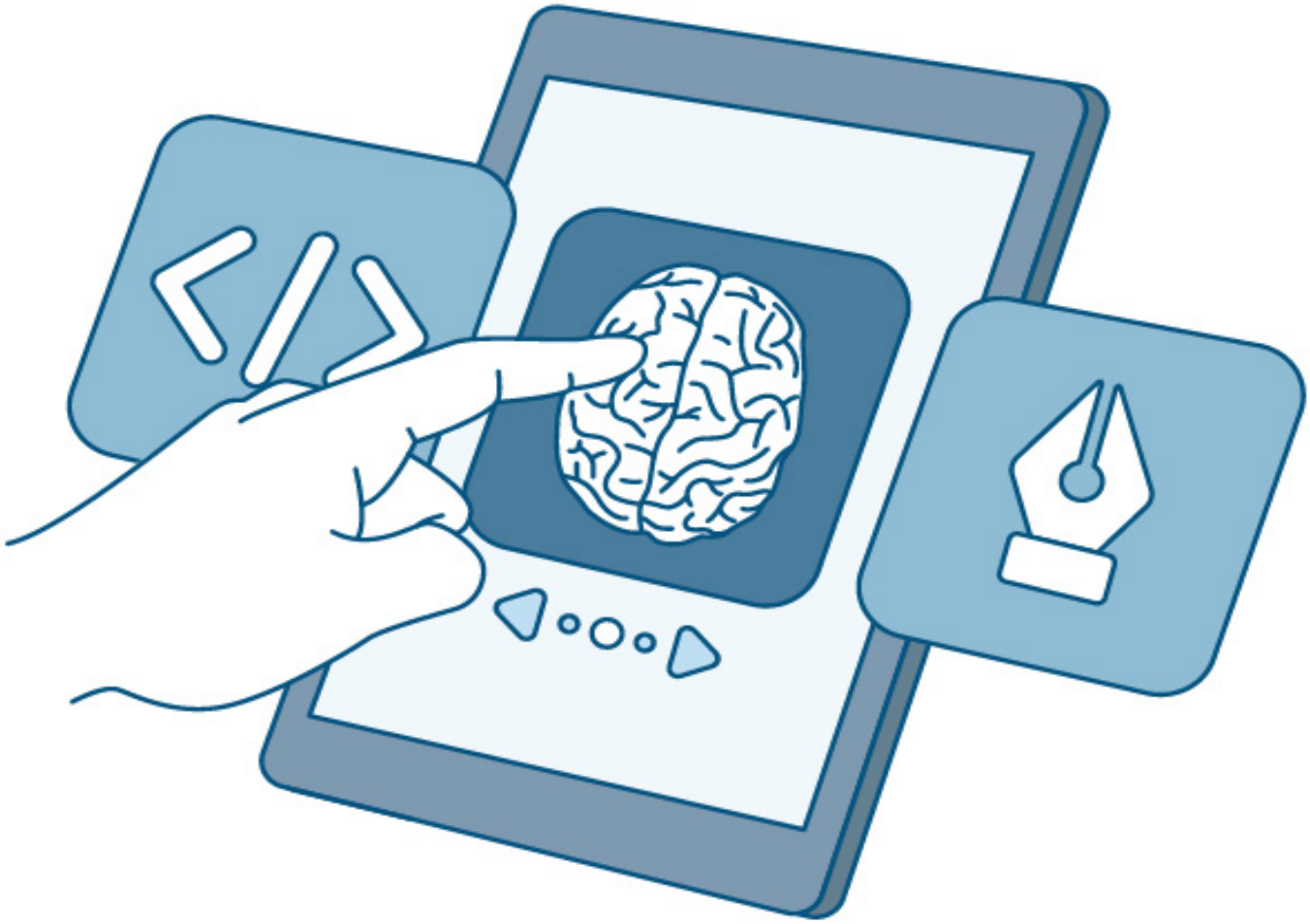
Design com Neurociências

Desvendando o comportamento humano para aprimorar seus projetos



Casa do Código | alura

ALEX SOARES

Sumário

- ISBN
- Prefácio
- Dedicatória
- Sobre o autor
- Introdução
- Estrutura do livro
- 1. Experiência do usuário
- 2. Memórias afetivas e pertencimento
- 3. Primeiras impressões e padrões de comportamento
- 4. Tomadas de decisões
- 5. As emoções e a razão
- 6. Fim da jornada do restaurante
- 7. Iniciando uma pesquisa
- 8. Entrevistas em profundidade
- 9. Diagrama de afinidade e elaboração de desafio
- 10. Conclusão
- 11. Referências bibliográficas

ISBN

Impresso: 978-85-5519-316-3

Digital: 978-85-5519-317-0

Caso você deseje submeter alguma errata ou sugestão, acesse http://erratas.casadocodigo.com.br.

Prefácio

Querida leitora, querido leitor,

Você se lembra de quando era criança e das vezes em que entrou em contato pela primeira vez com um brinquedo? Dos sentimentos, das expectativas, das sensações corporais e da vontade de abrir logo a embalagem para brincar?

Ao começar a ler o livro do Alex Soares me vi envolvida por essas reflexões e pela constatação de que desde criança interagimos com produtos e serviços que foram desenhados para suscitar em nós uma experiência especial.

O que está por trás da jornada para criar vivências encantadoras a partir do contato com um objeto ou com um serviço?

Imbuído pelo desejo de entender os bastidores da jornada do usuário e ir além, Alex nos convida a entrar no maravilhoso mundo das interseções. Unir diversas áreas do conhecimento é um caminho poderoso para inovar e criar pontes entre pensamentos diferentes. Ao trazer conceitos da Neurociência e da Psicologia, este livro oferece um olhar mais humano, amplo e aprofundado sobre o universo do Design.

Memória afetiva, empatia e humanização são palavras que refletem esta amplitude de visão quando se trata de desenhar a experiência do usuário. A partir deste ângulo ampliado, Alex desmistifica ideias equivocadas sobre a jornada das pessoas ao consumir um produto e propõe ferramentas para ajudá-las a tomar decisões mais acertadas através do Design, considerando suas emoções e funções cerebrais.

Ao unir a sua formação acadêmica nas áreas da Neurociência, Inovação e Design com a experiência prática de liderança e mentoria para empresas e startups, Alex aborda temas complexos de forma leve e de fácil compreensão. Através de exemplos práticos somos levados a investigar e entender os caminhos que um designer deve

trilhar para oferecer uma experiência do usuário eficiente e memorável.

Este livro nos convida a perceber e sentir o que está além de simplesmente interagir com um objeto ou vivenciar um serviço. Lembranças antigas, afetos, saudades... Tudo isso já está presente nas pessoas quando elas entram em contato com algo pela primeira vez. Estabelecemos uma relação afetiva com o que consumimos porque muitas vezes as coisas exercem funções emocionais no nosso cotidiano, além de terem significados inconscientes e nos trazerem recompensas nem sempre óbvias.

Construir "interfaces" exige visão multidisciplinar para criar um vínculo entre as pessoas. Por isso é fundamental que o(a) designer considere, além da interação prática, a dimensão emocional do ser humano e as tendências sociais que estão por vir.

Quando você começar a ler este livro, perceba os seus sentimentos e sensações corporais. O título remete você a alguma lembrança antiga? O tema gera alguma emoção? Quais expectativas você deposita nesta leitura? A partir destes questionamentos eu o(a) convido a relembrar as experiências com seus brinquedos e as suas aventuras nos parquinhos para perceber como você se relaciona emocionalmente hoje com o que consome e utiliza no seu cotidiano.

Aventurar-se em um livro vai muito além de uma leitura técnica. Em *Design com Neurociências: Desvendando o comportamento humano para aprimorar seus projetos* você será desafiado(a) a alargar seus horizontes sobre o tema e a costurar diferentes abordagens para visualizar um panorama social, emocional e cerebral sobre o impacto do Design nas pessoas bem como os seus desafios atuais e futuros.

Boa aventura!

FERNANDA FURIA

Fundadora do Playground da Inovação. Mestre em Psicologia pela University College London (Inglaterra). Professora de Psicologia da

Inovação e Psicologia da Internet na FIAP. Membro da The British Psychological Society na Inglaterra.

Dedicatória

Tenho muitas pessoas para as quais eu poderia dedicar este livro, mas em especial será para a minha mãe Vera e meu pai Antonio, que me mostraram desde muito cedo que além de sonhar podemos realizar o que desejamos!

Agradecimentos

Gostaria de agradecer a toda minha família que acreditou em mim durante essa jornada com o design e também me deu total apoio para conseguir chegar até aqui.

Agradeço demais a toda a equipe da Casa do Código pela confiança de realizar esse projeto, em especial a Sabrina Barbosa e a Vivian Matsui, que me orientaram e fizeram a revisão de conteúdo durante todo o desenvolvimento deste livro.

Também queria agradecer a Fernanda Furia pelo lindo prefácio que escreveu para o livro. Ela assim como eu é uma pessoa inquieta e que quer ir além das suas especializações, buscando maneiras de fazer novas conexões através do seu repertório.

Outra pessoa por quem tenho muita gratidão é o Luan Mateus do Papo de UX, que foi a primeira pessoa a abrir espaço para divulgar o livro pela primeira vez ainda na fase de concepção.

Agradeço o meu amigo Daniel Furtado, uma das primeiras pessoas que me incentivou a criar conteúdos e não ter receio de compartilhar conteúdos sobre design.

Ao meu grande amigo Mateus Pádua, que foi uma das pessoas que me inspiraram a sempre estar estudando e buscando a evolução constante.

O meu muito obrigado também para Carla Tieppo, que além de ser minha professora na especialização, ainda foi o meu primeiro

contato com o universo das neurociências.

Também para todas as pessoas com quem pude ter trocas de conhecimento, seja no universo acadêmico ou no mercado de trabalho, eu levo comigo cada aprendizado e carinho com quem tive interação.

E por fim, mas não menos importante, agradeço a você que está me dando esse voto de confiança ao ler essa obra. Nessa vida a gente não faz nada sozinho, assim como disse o Steve Jobs, a nossa jornada por aqui é sobre ligar os pontos!

Sobre o autor

Alex Soares sempre foi apaixonado por diversas disciplinas que possuem relação com as artes, design, tecnologia e ciências. Por esse motivo sempre buscou a diversidade em seus estudos, começando pela sua graduação em Ciência da Computação pela Universidade Paulista, depois tendo ingressado no curso de Design Gráfico pela Immaginare - Escola de Criação e Design. Como especializações, cursou o MBA de Comunicação e Marketing em Mídias Digitais pela Universidade Estácio de Sá e pós-graduação em Neurociências e Comportamento pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Também fez parte do programa "Leadership and Innovation" pelo Instituto de Tecnologia de Massachusetts.

Designer em Ribeirão Preto desde 2010, trabalha com marcas de grande expressão do mercado, sendo que atualmente exerce o papel de Design Lead na TOTVS. Na área acadêmica atua como professor e mentor desde 2015 em cursos de extensão e aceleradoras de startups.

Introdução

Este livro nasceu da minha incansável busca pela diversidade de repertório, já que sempre acreditei que não devemos fazer referências a uma única disciplina, mas sim ter uma visão heurística do que já foi estudado pela humanidade e usar como base para traçar os nossos caminhos futuros.

O período que chamamos de Renascimento ou Renascentismo, que aconteceu em meados do século XIV até o fim do século XVI, foi um momento da história que ganhou ênfase por conta dos excepcionais artistas que colaboraram para a criação do movimento artístico renascentista.

Nessa mesma época, também tivemos várias pessoas extraordinárias com muito destaque por acreditar na junção das disciplinas. Uma das pessoas que talvez tenha conquistado mais êxito com esse modo de pensar foi Leonardo da Vinci.

É inegável o talento de Leonardo para as artes e ele é reverenciado por isso até os dias atuais, mas é importante ressaltar que ele foi além ao explorar outras áreas ligadas à engenharia, tecnologia e ciências, deixando um legado surpreendente para todos nós.

Como designer, considero a multidisciplinaridade algo muito importante e tenho Leonardo da Vinci como inspiração neste modo de pensar, buscando entender mais sobre outras perspectivas que nos rodeiam e agregando esse conhecimento na área em que sou especialista.

Se formos analisar tudo o que temos de design até hoje, ele seria uma junção de outras áreas que colaboram para que ele seja da maneira como o conhecemos.

Um dos casos que acredito que tenha dado muito certo quando falamos de junção de disciplinas no design é a própria pesquisa. A pesquisa em design tem o propósito de investigar e compreender as

experiências atuais das pessoas em uma determinada jornada, impactando nas decisões de desenvolvimento de um produto ou serviço - o que é um objetivo bem diferente da pesquisa acadêmica tradicional, embora muitos dos seus recursos, como ferramentas e metodologias, sejam bem similares.

Foi sendo inspirado por todos esses pontos que procurei os estudos das neurociências e seus avanços, que podem nos mostrar um olhar mais científico sobre o nosso comportamento, aprendizagem, sentimentos, tomadas de decisões e a nossa socialização.

Já temos uma quantidade considerável de conteúdo sobre a nossa mente que podemos usar como referência para compreender melhor sobre a evolução do ser humano até aqui e por que somos da maneira que somos, seja sobre nossas características de coletivo ou individuais.

O design, além de multidisciplinar, é sobre as pessoas. Por isso, quanto mais conseguimos entender sobre elas, mais assertivo seremos com o que construímos e com isso teremos um mundo mais receptivo e intuitivo para as próximas gerações.

Para quem é este livro

O intuito deste livro é mostrar para designers mais experientes outras perspectivas sobre comportamento humano com base nas neurociências, para eles irem além das ferramentas já estabelecidas pelo mercado de tecnologia que tratam sobre experiência do usuário. Assim, profissionais dessa área vão poder entender melhor como nossa mente funciona e como podemos mesclar os estudos sobre ela com o design.

Acredito também que ele seja muito significativo para as pessoas que estão iniciando os seus estudos na área, pois ele colaborará com a evolução delas e apresentará referências externas aos conceitos que já temos estabelecidos dentro do design.

Neste livro, teremos muitos conceitos básicos das neurociências, por isso ele não é um livro muito indicado para quem já conhece o tema a fundo. Agora se a busca for iniciar os estudos sobre as disciplinas que lidam com o sistema nervoso, acredito que essa possa ser uma ótima leitura.

As partes práticas do que será mostrado são aplicáveis para os diversos níveis de profissionais que já atuam com o design no dia a dia ou que ainda vão começar a atuar, com ênfase nas abordagens de pesquisa em design e estudos de usabilidade.

Dito tudo isso, se:

- Você é designer e está procurando referências externas para colaborar com o seu trabalho e melhorar suas entregas;
- Você ainda não é designer, mas está iniciando os seus estudos e busca aumentar o seu repertório com outras disciplinas;
- Você não é neurocientista, mas quer iniciar os seus estudos na área e também trazer referências do design para sua jornada;
- Você exerce o papel de liderança em design em seu dia a dia e acredita que trazer os estudos das neurociências possa melhorar ainda mais na assertividade das entregas do seu time...

Este livro é para você!

Estrutura do livro

Este livro foi dividido em dez capítulos, somados a ricas referências bibliográficas. Vamos iniciar os nossos estudos trazendo conceitos da experiência do usuário, entendendo melhor do que se trata e desmistificando algumas ideias errôneas que o mercado tem sobre esse termo.

Depois vamos explorar uma experiência de ponta a ponta utilizando conceitos das neurociências para termos uma imersão em suas disciplinas, mas com o intuito de ir além do que elas proporcionam, para compreender como esses conceitos podem ser aplicados juntamente às disciplinas do design. Essas novas perspectivas podem colaborar para a evolução de como pensamos em experiência e como podemos deixar essas interações com produtos e serviços ainda mais humanizadas.

Na segunda parte, vamos ter um projeto de pesquisa em design, utilizando ferramentas e metodologias já utilizadas no mercado, mas com insights das neurociências para compor esse projeto.

Capítulo 1 - Experiência do usuário

Com o passar dos anos a expressão "experiência do usuário" acabou se tornando cada vez mais comum para as pessoas, principalmente para quem está imerso na área da tecnologia. Apesar de esse feito ter sido muito bom para o desenvolvimento de produtos e serviços, muitas vezes esse conceito é passado de forma errônea em um mercado que ainda está amadurecendo sobre este tema.

Por isso, apresentaremos o que é experiência do usuário e o que não é dando exemplos claros e práticos. Investigaremos até mesmo a jornada de um usuário com um serviço de um restaurante, que será a base para os próximos capítulos.

Capítulo 2 - Memórias afetivas e pertencimento

Desde a infância, começamos a desenvolver as nossas memórias através de um ciclo de aprendizagem. Elas possuem total ligação com outros sistemas que lidam com nossas emoções e são construídas através de boas experiências que já tivemos ou por meio dos impactos externos. Assim, elas podem se tornar memórias afetivas que representam nossas boas lembranças positivas que temos do passado.

Vamos entender de modo mais aprofundado como essas memórias colaboram com as nossas experiências atuais e também vamos analisar o sistema de socialização do ser humano. Vamos compreender por que esse sistema foi tão importante para nossa evolução até os dias atuais e como ele acaba moldando o nosso comportamento e escolhas no dia a dia.

Capítulo 3 - Primeiras impressões e padrões de comportamento

As primeiras impressões sobre um produto ou serviço são as que ficam? Vamos explorar as razões de o cérebro acabar evitando experiências novas e até mesmo desenvolver julgamentos antes de experimentar algo que não conheça ainda, tentando ao máximo evitar essa situação de desconforto.

Analisaremos os padrões de comportamento social criados através dos neurônios-espelho que usamos para imitar uns aos outros.

Também vamos ter uma imersão sobre nosso comportamento motor presente em nosso inconsciente, que nos fazem muitas vezes ter ações que não percebemos em um primeiro momento. Esses padrões podem ser bem utilizados quando estamos desenvolvendo um produto ou serviço, sendo muito comum também vermos no mercado experiências que tiram proveito dessas ocasiões, como o chamado *dark pattern*.

Capítulo 4 - Tomadas de decisões

Tudo que fazemos em nossas vidas é resultado das nossas escolhas. Cada tipo de escolha acaba sendo uma ação que influencia outra ação, até chegarmos aos pontos que interpretamos como presente, que também terá escolhas que vão impactar no que é entendido como futuro.

Para entendermos mais sobre como decidimos as nossas ações, vamos estudar o nosso córtex pré-frontal e as funções executivas, no intuito de investigar como é estruturado o nosso sistema para tomadas de decisões e por que elas acontecem com base nas nossas experiências passadas.

Capítulo 5 - As emoções e a razão

Durante muitos anos as pessoas achavam que as emoções eram separadas dos nossos pensamentos racionais. Até mesmo era aconselhável, quando fôssemos tomar decisões, que as emoções ficassem de lado. Mas isso não acontece, já que nossas emoções influenciam diretamente em nossas escolhas e fazem parte do nosso processo de raciocínio.

Para termos uma imersão ainda maior sobre esse tema, será explorado o sistema límbico que lida diretamente com nossas emoções.

Capítulo 6 - Fim da jornada do restaurante

Esse capítulo será o fim da nossa jornada no restaurante. Finalizaremos a análise da jornada do usuário que começamos no primeiro capítulo, entendendo o que faz uma pessoa recomendar uma experiência para alguém.

Ainda vamos recapitular alguns pontos cruciais pelos quais passamos ao longo dos últimos capítulos, antes de começarmos a parte prática do livro, onde vamos demonstrar um fluxo de pesquisa em design com insights das neurociências que podem ser utilizados diariamente.

Capítulo 7 - Iniciando uma pesquisa

Vamos dar início a esse capítulo definindo o que é pesquisa em design e deixar claro que o propósito deste fluxo que vamos apresentar é ajudar *product designers* que estão em times que ainda não possuem maturidade em pesquisa ainda.

O primeiro passo que será apresentado serão os objetivos de pesquisa, onde vamos buscar entender o que queremos aprender com este projeto. Depois vamos para a etapa de *Desk Research*, uma ferramenta que nos ajuda a categorizar pesquisas secundárias, sendo que podemos utilizar aqui estudos referentes a neurociências para compor nosso aprendizado.

Por fim, vamos utilizar a Matriz CSD para levantarmos o que temos de certezas, suposições e dúvidas sobre o tema da pesquisa. O nosso propósito aqui será nos preparar para falarmos com os usuários na sequência do projeto.

Capítulo 8 - Entrevistas em profundidade

Em pesquisa em design podemos utilizar metodologias quantitativas, qualitativas e até mesmo mistas em um projeto, tudo depende do que queremos conhecer durante um projeto. Mas geralmente a ênfase fica na metodologia qualitativa, devido à imersão que as ferramentas desse método nos acabam fornecendo.

O foco desse capítulo será mostrar como é feito entrevistas em profundidade, começando com a elaboração de um script de pesquisa, passando pela montagem da estrutura da dinâmica, até chegar à entrevista de fato.

Os *insights* que tivemos ao abordar tomadas de decisões vão ser bem úteis nas entrevistas, sendo que eles vão nos ajudar a compor o raciocínio sobre os relatos dos participantes sobre sua jornada com o tema que vamos investigar.

Capítulo 9 - Diagrama de afinidade e elaboração de desafio

Depois de realizar as entrevistas em profundidade, vamos organizar toda nossa coleta através do diagrama de afinidade no intuito de começarmos a traçar um padrão de comportamento da população que tem ligação com o nosso projeto de pesquisa.

Neste momento será bem legal darmos destaque para as emoções relatadas pelas pessoas durante as entrevistas, sendo que aqui vamos buscar entender mais sobre a percepção da experiência atual e as experiências que as pessoas gostariam de ter.

E chegaremos ao fim de nosso projeto elaborando o desafio. Este será o direcionador para os *product designers* passarem os aprendizados do projeto de pesquisa para sessões de ideação.

Capítulo 10 - Conclusão

No último capítulo será feita uma reflexão de todo o livro, recapitulando tudo o que vimos, revisitando a parte teórica que tratamos da jornada do restaurante, passando depois pela parte prática do projeto de pesquisa.

Além disso, também vamos fazer um panorama final de como estamos lidando com as neurociências atualmente e sua aproximação com o design cada vez mais presente.

Capítulo 11 - Referências bibliográficas

Aqui você encontrará referências às bases teóricas e recomendações de leituras aprofundadas sobre os temas abordados no livro.

CAPÍTULO 1
Experiência do usuário

O mundo está atravessando sua quarta revolução industrial e estamos passando por um avanço tecnológico nunca antes visto na história da humanidade. As pessoas estão consumindo como nunca, a ideia de possuir um produto físico como um bem de fato está cada vez mais obsoleta e o foco do consumo tem migrado para o uso de serviços que contemplam os produtos, sendo que suas experiências têm sido algo determinante para as escolhas de consumo.

Devido a essas mudanças de comportamento, as empresas e organizações começaram a ter uma grande preocupação em oferecer uma melhor experiência para os seus usuários, tendo as empresas de tecnologia como as grandes pioneiras nessa área.

O designer e professor Donald Norman, criador do termo *UX*, que é a abreviação de *user experience* (*experiência do usuário*, em tradução para o português), atuou como colaborador da Apple por muitos anos, foi um dos primeiros profissionais a estudar o tema em profundidade. Ele foi além da usabilidade de interfaces em dispositivos, como computadores e smartphones, afirmando que a experiência que uma pessoa tem faz parte de um todo, não é somente a interação com algo em específico.

É claro que o termo ficou bem popular e eu diria que até mesmo foi acolhido pelo mercado tecnológico, no qual todos os profissionais que atuam com as disciplinas que fazem referência a UX são e sempre serão gratos ao Norman. Mas no início houve muitas confusões sobre o que era esse termo, como eram as atuações dos profissionais que lidavam com esse tema e quais eram as colaborações que podiam trazer para desenvolvimento de soluções. Ainda hoje não é raro encontrar alguém achando que UX é sobre desenhar interfaces mais atraentes.

Para que essas dúvidas e confusões sejam evitadas, vamos então entender o que é UX.

1.1 O que é UX?

O UX se trata da experiência que uma pessoa pode ter durante uma jornada interagindo com um produto ou serviço. Quando refletimos sobre esse termo e como ele é utilizado hoje, é comum as pessoas acharem que os designers são os grandes responsáveis pela experiência existir e que antes não existia nada.

Mas isso é um equívoco, já que a experiência é construída através das ações das pessoas no dia a dia, seja por conta de uma tarefa que elas precisam realizar ou até mesmo devido a um desejo que elas possuem. Essa experiência pode ser boa ou ruim e até mesmo essa interpretação vai variar de acordo com cada indivíduo, levando em consideração o seu repertório e sua vivência de vida.

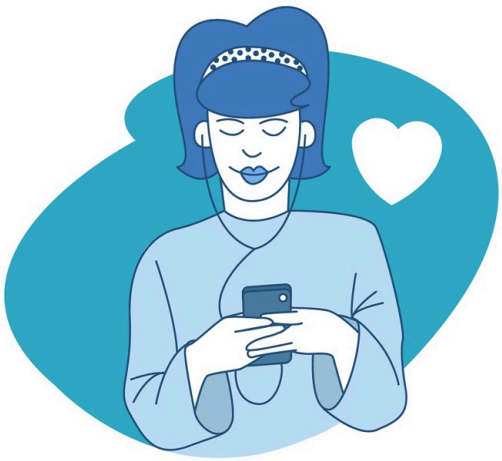
Uma boa experiência do usuário

Para compreender melhor tudo isso que estamos pontuando, vamos imaginar uma pessoa que vai utilizar um novo aplicativo para ouvir músicas. Em seu primeiro acesso já existem boas impressões, já que a navegação é bem intuitiva e lembra muito outros aplicativos que ela já tem o costume de utilizar, como as próprias redes sociais.

Outro ponto que seria importante analisarmos seria a linguagem do aplicativo, já que ele está todo em inglês. Apesar de essa pessoa ser brasileira, ela tem fluência na língua e isso não foi um problema para ela, na verdade existia até mesmo algumas referências a gírias da cultura norte-americana que deixou a navegação pela interface muito mais divertida.

Na aplicação também temos vários ícones que direcionam algumas das interações das pessoas, isso também é algo bem tranquilo para

nossa usuária, já que são ícones comuns e que estão presentes em outros aplicativos que ela já utilizou.



Pontos positivos

- O aplicativo é similar a outros que ela já utilizava anteriormente.
- O inglês ser a língua usada no aplicativo não é um problema já que ela é fluente no idioma.
- Os ícones são familiares a ela.

Figura 1.1: Pontos de uma experiência positiva com o aplicativo de música.

Uma experiência do usuário ruim

Agora vamos imaginar o mesmo aplicativo, porém dessa vez vamos mudar a pessoa que vai interagir com ele. Essa segunda usuária não é uma pessoa que utiliza muitos aplicativos em sua rotina e também não possui nenhum perfil em redes sociais. Então, por nunca ter tido uma experiência similar até esse momento, a primeira impressão que ela tem do aplicativo de músicas é a de algo desconfortável, pois causou nela um certo receio de fazer algo errado durante o primeiro acesso.

Essa pessoa também não é fluente em inglês e não teve acesso a esse conhecimento no passado, por esse motivo, para ela é bem complicado entender como funciona a navegação do aplicativo e, além disso, ainda há algumas gírias que fazem referência à cultura norte-americana com a qual ela nunca teve contato.

Os ícones que deveriam ajudá-la durante a navegação também são bem confusos. Muitos deles acabam não representando nada para

ela e novamente isso acaba causando o sentimento de receio na hora de interagir com a interface.

Figura 1.2: Pontos de uma experiência negativa com o aplicativo de música.

Como podemos observar a mesma aplicação pode ser vista de formas diferentes e essa variação acontece de acordo com cada pessoa, sendo isso um reflexo da vivência de cada indivíduo.

Para nossa primeira usuária, o aplicativo ofereceu uma ótima experiência, porque ela já tinha navegado por aplicativos semelhantes, obtinha conhecimento sobre a língua inglesa, engajamento com a cultura norte-americana e os ícones das interfaces eram familiares.

Já a nossa segunda usuária obteve uma experiência bem negativa, porque ela não tinha o costume de usar os aplicativos que são tendência no mercado atualmente, também não possuía fluência na língua inglesa, tinha pouco conhecimento sobre a cultura norte-americana e os ícones não eram familiares a ela.

Por esses motivos, uma das principais preocupações das pessoas que buscam projetar melhores experiências para quem vai utilizar os produtos ou serviços, sejam elas designers ou não, deve ser

conhecer mais sobre quem são os usuários, entendendo melhor as suas dores, suas necessidades e ganhos desejáveis.

1.2 Migração para área de UX

Quando comecei a estudar design, o meu primeiro contato foi com o Design Gráfico. Embora seja uma área fantástica por possuir diversas disciplinas tão interessantes quanto as que contemplam a experiência do usuário, acabei enfrentando dificuldades para seguir atuando com ela.

Temos empresas e profissionais que atuam muito bem com a área gráfica em nosso país, conseguindo fazer um ótimo trabalho. Mas, na maioria das vezes, até mesmo por questões culturais, temos um cenário bem diferente que não permite que os profissionais dessa área consigam fazer o seu trabalho como deveriam, principalmente em relação ao tempo do processo criativo. É muito comum vermos no mercado designers gráficos que recebem a demanda de trabalho pela manhã com o prazo para entregar esse mesmo trabalho no período da tarde. Por mais que isso possa parecer fora da realidade, infelizmente acontece muito!

Muitas vezes eu vivenciei situações como essa que descrevi, o meu sentimento foi que estava atuando com algo muito diferente do que eu vi nos cursos que fiz até então. Esse sentimento me fez olhar para o mercado e descobrir que existia outras áreas do design que poderiam me possibilitar trabalhar em um modelo mais aderente ao que eu acreditava, o **design de experiência**.

É importante dizer que a área de **UX Design** não é melhor ou pior que o Design Gráfico, longe disso. Mas para mim, naquele momento, tinha um modelo de trabalho mais próximo do que eu acreditava e queria fazer.

Essa história que estou contando aqui não é uma exclusividade minha. Muitas pessoas passaram pelos mesmos dilemas, principalmente quando o UX Design começou a se tornar mais popular no Brasil, pois a grande maioria dos profissionais começou a migrar do gráfico para o UX.

Nos dias atuais, muito por causa do ganho de maturidade, esse cenário de migração já está mudando. Agora além dos designers gráficos, temos diversos tipos de profissionais de outras áreas indo para as disciplinas de UX Design. Temos perfis como pesquisadores acadêmicos, redatores, pessoas da área de negócios, pessoas desenvolvedoras e por aí vai.

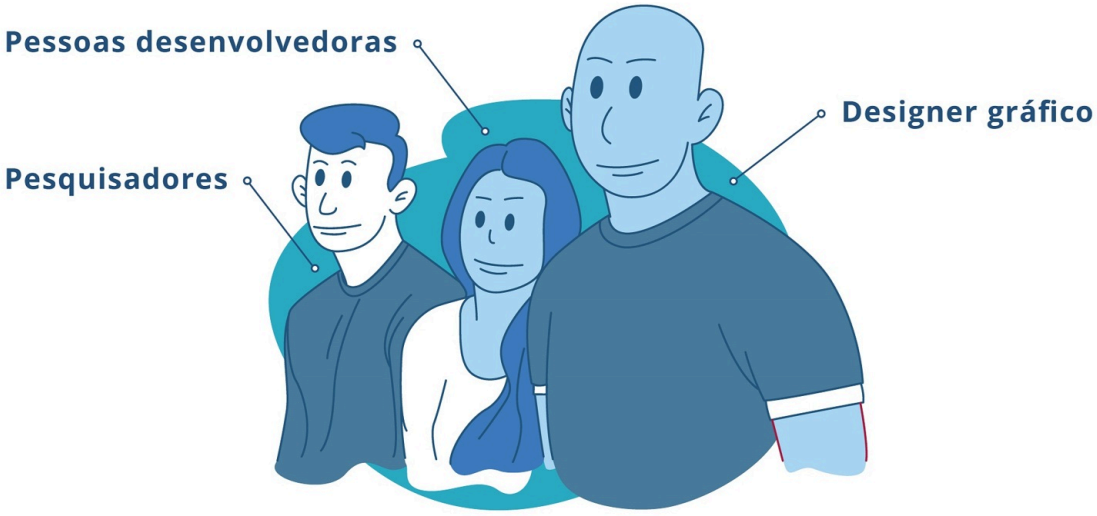


Figura 1.3: Vários perfis estão migrando para as áreas de UX.

A necessidade de ter perfis especialistas nas abordagens de design utilizadas nas empresas abriu muito espaço para esses perfis que mencionamos anteriormente. E agora começamos a ver empresas que não necessariamente são de tecnologia entendendo a importância de propor boas experiências para os seus clientes, sendo que com certeza teremos uma abertura para outros tipos de

perfis além desses que temos atualmente migrando para as disciplinas de UX Design.

Mas antes que essa evolução aconteça, vamos conhecer as disciplinas mais comuns que estão em alta hoje em dia.

1.3 Profissionais que atuam com UX

- **UX Designer**

Com o passar do tempo e com as mudanças de maturidade dos times de design nas empresas, é cada vez mais comum não termos um profissional com a nomenclatura de UX Designer, abrindo espaço para as especialidades ou até mesmo para os generalistas, como é o caso dos Designers de Produto que veremos a seguir.

Mas é importante ressaltar que ainda temos em alguns lugares o papel de UX Designer, um(a) profissional que ajuda a direcionar e facilitar a projeção de soluções com foco na experiência do usuário durante toda sua jornada em contato com uma marca. Como sua atuação é mais frequente também no mercado da tecnologia, essa pessoa acaba dividindo muitas vezes algumas tarefas com outros tipos de especialidades, como a de UI Designer, que tem um foco mais em interação através de interfaces.

- **UI Designer**

Quando falamos de UI, queremos falar sobre os artefatos que fazem parte de uma experiência e da interação das pessoas com eles. Estes artefatos podem ser aplicativos, sites, lojas virtuais etc. O objetivo do profissional que lida com UI Design é compreender a experiência como um todo e projetar interfaces que sejam mais intuitivas e que façam sentido para as pessoas.

O UI Design foi uma das disciplinas do design que mais chamou a atenção do mercado no início. Por conta dos ambientes digitais, a demanda por esses profissionais aumentou muito. Dar credibilidade a este trabalho pode ser econômico e lucrativo, além do seu valor estético, que pode ter um impacto instantâneo, já que uma interface bem resolvida pode despertar emoções positivas já no primeiro contato. Os aplicativos, plataformas, vendas on-line e redes sociais, por exemplo, são aspectos que recentemente trouxeram foco para as interações digitais e para o design.

As entregas dos UI Designers não consistem apenas do senso estético, são essas pessoas também as responsáveis pelas arquiteturas da informação, que, dentro dos ambientes digitais, são as grandes responsáveis por desenvolver as interfaces e o fluxo de navegação dos usuários.

- **UX Researcher**

A pessoa que atua com UX Research é uma das grandes responsáveis pela pesquisa e entendimento sobre os futuros usuários que vão utilizar um produto ou serviço. A pesquisa em design trata-se de um processo que investiga de modo mais aprofundado as experiências de jornada que um público tem ou terá com o design que já foi ou será desenvolvido.

Isso é interessante, pois é possível identificar através das pesquisas as perspectivas que os usuários têm com aquela determinada situação. Os profissionais podem aproveitar essa coleta de dados para gerar novos *insights* e trazer novos conceitos para um produto ou serviço, por isso é um campo que cada vez mais se torna relevante para o mercado.

- **UX Writer**

Quando pensamos na interação que o usuário tem com produtos ou serviços através da experiência que desenvolvemos para ele, sua interação não está só presente em imagens e botões, mas também na escrita.

O UX Writer tem a função de elaborar o conteúdo que une as disciplinas de UX, Copywriting e Branding. Ele ou ela dão ao texto que é apresentado para as pessoas aspectos que vão desde o tom de voz da marca até o auxílio de navegação em uma interface.

Temos muitas pessoas migrando das áreas de redação publicitária para se tornarem UX Writer, vendo muito sentido no propósito de ajudar as pessoas a terem melhores experiências no dia a dia delas através da escrita.

- **Designer de Produto**

O Design de Produto é uma das áreas de experiência de usuário que mais está em alta nos últimos anos. Isso por conta da versatilidade do profissional, que atua em um projeto de ponta a ponta usando as suas habilidades tanto de UX Design quanto de UI Design.

O dinamismo do mercado de tecnologia é muito grande, por isso as empresas que lidam com produtos digitais muitas vezes optam por centralizar o design de experiência em pessoas que atuem bem tanto com as disciplinas de design quanto com os processos dentro das metodologias ágeis, usadas para desenvolvimento de soluções.

Este profissional precisa ter noções fluentes em pesquisas qualitativas, quantitativas e de abordagens na coleta de dados, além de técnicas de visualização, como esboços, geração de imagens e prototipagem.

1.4 O avanço tecnológico e a inovação

A tecnologia está sempre evoluindo e impactando a vida de milhões de pessoas, porém é preciso entender como identificar as oportunidades que temos com ela e o seu potencial para causar cenários de inovação.

O famoso modelo dos 6 Ds das tecnologias exponenciais, desenvolvido pelo futurista Peter Diamandis em seu livro *Bold: Oportunidades Exponenciais*, pode nos ajudar na compreensão de como acontece o avanço tecnológico dentro de cenários de inovação:

- **Digitalização:** o primeiro passo para se tornar exponencial é a digitalização, como aconteceu com as fotos, músicas e filmes que eram físicas e hoje são totalmente digitais.
- **Decepção:** no começo, as tecnologias ainda engatinham, parecem ser decepcionantes e pouco provável de vingarem. A primeira câmera digital é um bom exemplo, afinal ela possuía apenas 0.01 Megapixel de resolução.
- **Disrupção:** a disrupção cria um novo mercado para a tecnologia até então decepcionante. As empresas são pegas de surpresa e tentam investir no que parecia não dar certo antes.
- **Desmaterialização:** os produtos passam a ser imateriais, e o paradigma de possuir algo é substituído com a opção de acessar aquela coisa.
- **Desmonetização:** quando as tecnologias evoluem, seus preços começam a cair e surgem opções mais baratas de realizar uma mesma ação.
- **Democratização:** com a queda dos preços e a facilidade de acesso, mais pessoas podem usufruir de um determinado produto que antes era restrito a poucos usuários.

Figura 1.4: Câmera analógica e câmera digital.

Em um mundo cada vez mais tecnológico, modelos como os 6 Ds podem nos ajudar na estratégia de como podemos pensar a médio e longo prazo a escalabilidade do que produzimos, ainda mais por termos a tecnologia presente na maioria dos modelos de negócios do mercado a cada dia que passa.

É importante ressaltar que tecnologia não existe em vão e deve andar junta com outras disciplinas, por isso é importante desenvolvermos nossas ideias olhando para perspectivas diferentes que possam lidar com o mesmo assunto.

Os times de design nas empresas estão sempre buscando entender como eles podem ajudar a desenvolver boas experiências para as pessoas. Geralmente, isso é feito através das inovações. Uma coisa que é importante deixar claro é que a inovação não acontece somente quando apresentamos um produto ou serviço que é totalmente fora da caixa.

Temos três cenários de inovação que podem acontecer:

- **Inovações radicais:** é quando alteramos a base de algo através de uma criação, indo bem além de pequenas modificações.
- **Inovações disruptivas:** é uma inovação radical, acaba modificando algo que já é consolidado e cria uma nova característica de mercado.
- **Inovações incrementais:** é quando melhoramos algo que já existe, trazendo pequenas modificações.

Cada um desses cenários precisa de um contexto para ser implementado e precisa estar alinhado culturalmente com a empresa e o ecossistema do qual ela faz parte. Por exemplo, para uma empresa que é consolidada em fabricar instrumentos musicais e é conhecida mundialmente pela sua forma artesanal de se fazer este tipo de produto, será que seria uma boa ideia mudar drasticamente o seu modo de fabricação para conseguir inovar?

Questionamentos como esse precisam ser feitos e estar bem alinhados com os objetivos das organizações quando pensamos em inovação, onde precisamos entender vários pontos, que vão desde a cultura até a estrutura da empresa.

É por isso que, para conseguir identificar se temos oportunidades em algum destes cenários, é preciso compreender se existe a junção de três pilares primordiais para inovação: Necessidade, Possibilidade e Viabilidade.

- **Necessidade:** precisamos entender se existe um problema ou ganho desejável que possa gerar *insights* que possam levar a um projeto de uma solução.
- **Possibilidade:** identificar quais os recursos que temos disponíveis para conseguir tirar essa solução do papel e transformar isso em um produto ou serviço.
- **Viabilidade:** compreender se essa solução realmente pode ser um negócio que faça sentido tanto para a organização como também para as pessoas.

Para conseguirmos explorar esses três pilares, nós temos que trazer três abordagens básicas para nos ajudar: Design, Tecnologia e Negócio.

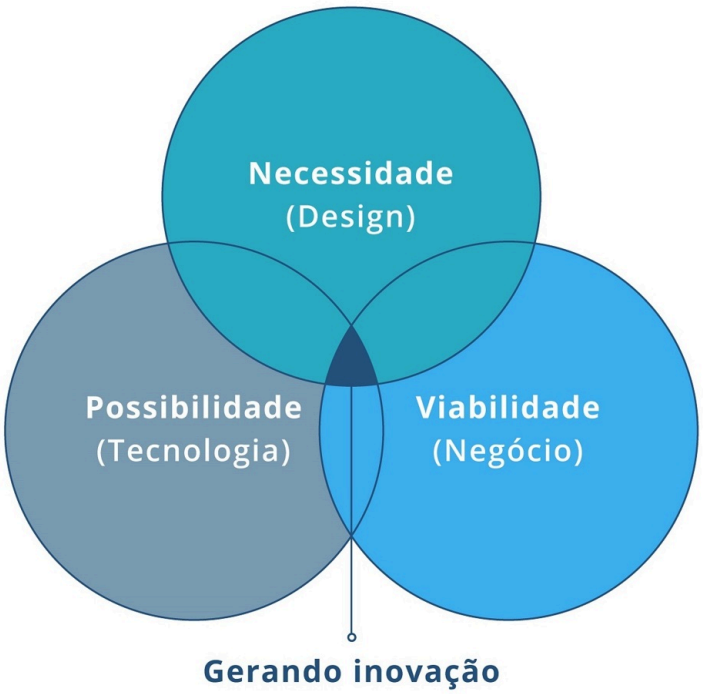


Figura 1.5: Junção das abordagens.

Os três pilares e abordagens citadas acima são muito significativos para trazer um entregável que realmente faça a diferença para quem vai interagir com nossas soluções, porém, tudo isso só faz sentido se entendermos que a motivação deve nascer a partir de uma necessidade, ou seja, é muito interessante que o design esteja presente desde o início.

Todos esses conceitos não podem ser coisas separadas, então para que esse ecossistema de inovação funcione de uma melhor forma, não vale a pena os designers tratarem de design sozinhos, pessoas desenvolvedoras tratarem sozinhas de tecnologia e as *product owners* tratarem sozinhas de negócios. Todas essas pessoas devem estar na mesma página, ter um olhar holístico de toda essa jornada

e exercitar a empatia durante toda a concepção de um entregável que seja relevante.

1.5 A abordagem do Design Thinking

Temos diversas abordagens de inovação no mercado utilizadas para gerar ambientes que buscam realizar mudanças que impactam tanto na maneira de desenvolver soluções até quem vai usufruir delas posteriormente.

De todas as abordagens de inovação que temos atualmente, o Design Thinking é uma das mais usadas. A empresa IDEO foi uma das grandes pioneiras em utilizar esse tipo de abordagem, sendo também uma das responsáveis por popularizar os conceitos dela na década de 90.

O cofundador da IDEO e autor do livro *Design Thinking - Uma metodologia poderosa para decretar o fim de velhas ideias*, Tim Brown, nos conta as motivações de utilizar essa abordagem:

"O Design Thinking começa com habilidades que os designers têm aprendido ao longo de várias décadas na busca por estabelecer a correspondência entre as necessidades humanas e os recursos técnicos disponíveis, considerando as restrições práticas dos negócios. Ao integrar o desejável ponto de vista humano ao tecnológico e economicamente viável, os designers têm conseguido criar os produtos que usufruímos hoje. O Design Thinking representa o próximo passo, que é colocar essas ferramentas nas mãos de pessoas que talvez nunca tenham pensado em si mesmas como designers e aplicá-las a uma variedade muito mais ampla de problemas".

Apesar de termos integração de várias áreas da experiência do usuário interagindo com o Design Thinking, como as que mencionamos anteriormente, isso não significa que o Design

Thinking é a mesma coisa que experiência do usuário. Como o próprio Tim Brown define acima, o propósito é trazer pessoas que não são designers em sua essência para contribuir com outros designers que vão facilitar essa jornada através das suas especialidades.

Figura 1.6: Pessoas cocriando usando o Design Thinking.

A relação que podemos fazer da abordagem com o UX é que ambas estão olhando para experiência, tendo as pessoas pensando em inovação mas colocando as pessoas no centro de tudo, por isso muitos times acabam optando por utilizar o Design Thinking em suas rotinas.

Os três pilares principais do Design Thinking

O Design Thinking consiste em várias ferramentas, algumas das quais estarão presentes neste livro. Mas é importante lembrar que a forma como as ferramentas serão utilizadas vai de acordo com a necessidade de cada projeto.

Podemos considerar que independente das ferramentas, todo o projeto que utiliza o Design Thinking precisa contemplar os seus três pilares principais:

Empatia: é nos colocarmos no lugar das pessoas que realmente lidam com um determinado tema no dia a dia. Quando conseguimos mudar nossa perspectiva, fica mais claro quais são as dores, necessidades e ganhos desejáveis das pessoas e conseguimos fazer entregas mais assertivas.

Colaboração: todas as pessoas possuem uma bagagem de vida diferente e isso pode ser muito vantajoso para o Design Thinking. A abordagem prega pela multidisciplinaridade e abre espaço para que todas as pessoas envolvidas possam colaborar na geração de novas ideias. É claro que em algum momento teremos que ter perfis decisores para seguir com o projeto, mas ter essa amplitude de visões diferentes abre novos horizontes para o que está sendo trabalhado.

Experimentação: em um mundo cada vez mais acelerado, temos que encontrar meios de aprender com nossos erros e acertos de modo mais eficiente. A abordagem do Design Thinking nos permite isso, dando-nos a oportunidade de validar ideias e conceitos com menos recursos e colaborando para o entendimento do time quanto a se o que será entregue faz sentido ou não para as pessoas.

Para muitos designers, a empatia é o pilar principal desses três que foram apresentados. Isso acontece porque é o que nos motiva durante o desenvolvimento de produtos e serviços, já que é primordial conhecer mais sobre quem será impactado por nossas soluções.

Todos esses pilares também devem ser pensados e estruturados para toda a jornada do usuário e não para um ponto específico dela. Para entender melhor sobre o que é jornada do usuário, acompanhe a próxima seção.

1.6 Analisando a jornada do usuário

Conseguimos compreender até agora como as nossas experiências sofrem o impacto do que vivenciamos em nossas vidas, formando nossas ideias e construindo o nosso repertório para as nossas ações futuras, indo além de uma interação com celulares ou computadores. Como Donald Norman disse: "a experiência faz parte de um todo".

Para entendermos um pouco mais sobre isso, vamos analisar a jornada de um usuário tendo a sua primeira experiência com um restaurante.

Recomendações e credibilidade

Essa jornada começa com uma recomendação ao nosso usuário de um novo restaurante. Essa pessoa, que foi recentemente a este restaurante, fala sobre o ótimo atendimento que recebeu no local além da incrível comida que experimentou.

O nosso usuário fica muito interessado e vai buscar saber mais sobre esse restaurante na internet, em busca de ainda mais recomendações que vão contribuir com a credibilidade do lugar.

Com isso, ele encontra muitas pessoas falando sobre suas satisfações com o restaurante e as indicações que eles fazem para quem tiver o interesse de conhecer. Após essa pesquisa, o nosso usuário resolve dar uma chance para essa experiência.

Primeiras impressões

O lugar fica em um ótimo ponto da cidade e não foi difícil encontrá-lo. Assim que ele chega ao restaurante se depara com um

manobrista pronto para recepcioná-lo e estacionar o seu carro nas dependências do local.

Ao entrar no restaurante temos mais outra pessoa para dar as boas-vindas e mostrar os lugares disponíveis para o nosso usuário. Como estava um tempo agradável, o usuário optou pelo ambiente aberto que eles possuem.

A pessoa que está fazendo a recepção explica como a casa funciona e depois oferece um tablet para que o usuário faça a escolha de seu pedido enquanto eles preparam o *couvert*. Para o nosso usuário, os atendentes causaram uma ótima impressão e o lugar é muito acolhedor.

Fazendo o pedido e aguardando o preparo

Com o tablet em mãos, ele começa a fazer o seu pedido, não tendo nenhuma dificuldade durante a navegação, já que é uma interface muito simples e intuitiva.

Assim que ele termina de fazer o pedido a interface exibe uma mensagem dizendo que vai demorar 20 minutos para eles realizarem o preparo. O usuário acha que é um ótimo tempo para aguardar, até porque o *couvert* já está sendo servido em sua mesa e ele não ficará com fome até lá.

Figura 1.7: Primeira parte da experiência com o restaurante.

O pedido servido e a degustação

O pedido chega antes do esperado e os pratos estão muito bem apresentados. O garçom que está servindo vai perguntando para o nosso usuário sobre as suas preferências para que ele aproveite a sua refeição da melhor maneira possível.

O usuário adorou cada detalhe e achou a comida muito bem-feita e saborosa.

Pagamento e pós-venda

Chega a hora do pagamento e o usuário pede a conta para o garçom. Não demora muito e o garçom vem com a conta para a mesa. O usuário confere se estava tudo dentro do esperado. Ele escolhe a melhor forma de pagamento e realiza a ação.

Após o procedimento, o próprio garçom pergunta sobre a experiência que o usuário teve com o restaurante através de uma pesquisa, ele faz vários elogios sobre o atendimento, ambiente e sua refeição. Na sequência o nosso usuário vai embora do local muito satisfeito com tudo que vivenciou.

Na próxima semana ele recebe em seu e-mail um voucher de desconto para ir provar um novo prato que a casa iria oferecer, essa motivação seria crucial para ele voltar ao restaurante e até mesmo fazer recomendações positivas para os seus amigos e familiares.

Figura 1.8: Segunda parte da experiência com o restaurante.

Nessa jornada nós vimos uma experiência de ponta a ponta, desde uma recomendação que alguém fez a uma pessoa, a vivência dela com o restaurante e depois a satisfação que deu base para que ela também recomendasse a experiência.

Em algum momento até tivemos uma interação com uma interface, mas ela estava dentro de um contexto que contemplava um todo. Outro ponto interessante sobre esse mapeamento que nós fizemos é que essa jornada se tratava de uma boa experiência, alguns aspectos externos acabaram impactando para que tudo funcionasse muito bem.

Mas será que elementos externos podem fazer com que uma experiência se torne negativa?

Os elementos externos fazem referência àquilo que não depende diretamente do repertório do usuário, uma mudança do clima, por exemplo, pode ser considerada um elemento externo que poderia impactar se a experiência é positiva ou negativa.

Vamos novamente passar pela jornada, mas dessa vez listando apenas alguns pontos que poderiam transformar essa experiência em algo negativo.

Recomendações e credibilidade

- A pessoa que fez a recomendação do restaurante poderia ter tido uma experiência ruim e estar relatando os pontos negativos para esse usuário, não recomendando o lugar.
- O usuário poderia ter feito a pesquisa na internet e ter encontrado vários feedbacks negativos sobre o local.

Primeiras impressões

- O restaurante poderia ser em um lugar bem distante e até mesmo difícil de ser encontrado pelo usuário.
- Não ter nenhuma área para estacionar próxima ao restaurante.
- Não ter nenhuma pessoa para recepcionar o usuário na entrada do restaurante, isso poderia possibilitar até mesmo um constrangimento para ele por não saber quais são os lugares disponíveis e como a casa funciona.

Fazendo o pedido e aguardando o preparo

- O usuário poderia achar difícil navegar pelo aplicativo e não compreender muito bem como é feito o pedido.

- O pedido poderia demorar porque houve complicações na cozinha durante o preparo dos pratos devido ao grande número de pedidos, isso impactaria bastante para que ele atrasasse.

O pedido sendo servido e a degustação

- Os pratos não serem servidos de acordo com a preferência do usuário, já que o garçom não foi instruído a fazer esse tipo de atendimento.
- A comida poderia estar fria já que ninguém percebeu que ela já estava pronta para ser servida.

Pagamento e pós-venda

- Poderia acontecer uma grande demora para levar a conta ao usuário por ter muitas pessoas no salão e não ter colaboradores o suficiente para servir a todos.
- Não ter nenhuma pesquisa de satisfação, já que isso não faz parte da cultura da casa.

Muitos desses possíveis pontos externos que estão impactando a experiência de modo negativo, principalmente os iniciais, poderiam contribuir para que essa jornada nem acontecesse e o usuário desistisse antes mesmo de entrar no restaurante.

Por isso, devemos considerar o todo de uma experiência e não somente um ponto dela. No nosso exemplo, se somente a interface do aplicativo onde são feitos os pedidos estivesse bem resolvida não seria o suficiente para contornar todos os demais pontos que foram negativos.

Também conseguimos entender, observando os pontos externos, que a sua história de vida ou repertório adquirido até o presente não são os únicos responsáveis por uma experiência ser boa ou ruim, diversos pontos externos também colaboram para que essa perspectiva seja avaliada.

1.7 Conclusão

O UX está presente desde quando ouvimos pela primeira vez sobre um produto ou serviço, nossa passagem pela experiência e depois como lidamos com ela, podendo querer vivenciá-la novamente ou até mesmo recomendá-la. As pessoas que trabalham com essa disciplina atuam com abordagens e ferramentas de design para o desenvolvimento de produtos e serviços, na intenção de conseguir melhorar o dia a dia das pessoas.

As abordagens como a do Design Thinking nos ajudam a criar essas soluções, visando sempre trazer inovação para o que oferecemos para as pessoas, por isso é importante sempre envolver participantes de diferentes áreas nas dinâmicas, para que consigam compartilhar suas perspectivas diferentes sobre o tema do projeto.

Essas soluções podem ser desde uma interface, indo até a elaboração de uma estratégia de funcionamento de uma cozinha de restaurante. O que realmente importa é sempre termos as pessoas sendo o foco do que está sendo construído, já que são elas que vão nos dizer através do seu comportamento se o que estamos propondo está funcionando.

A nossa percepção do que acontece a nossa volta e como o cérebro é moldado para lidar com as mais diversas situações é desenvolvida desde o primeiro momento das nossas vidas, seja por questões relacionadas à anatomia cerebral ou até mesmo à aprendizagem que vamos construindo para formar o nosso repertório.

Daqui para a frente vamos novamente analisar a jornada do restaurante, porém agora vamos olhar para ela com referência às neurociências e compreender melhor o porquê dos nossos comportamentos durante uma experiência através do nosso sistema nervoso.

CAPÍTULO 2
Memórias afetivas e pertencimento

No primeiro capítulo, nós investigamos a jornada do nosso usuário, conhecendo um novo restaurante. Começamos olhando para as recomendações e credibilidade, que é quando o nosso usuário tem o primeiro contato com o restaurante, e depois para a sua pesquisa sobre a credibilidade do local através de recomendações de outras pessoas na internet.

Todas essas ações não conversam somente com as disciplinas de experiência do usuário. Existe uma outra perspectiva que podemos abranger sobre elas, que tem ligação com as neurociências, as quais podemos investigar para entender como nossa mente funciona perante as situações apresentadas na primeira parte da jornada e nas próximas.

2.1 Mas o que são as neurociências e como surgiram?

O estudo das neurociências é recente na história da humanidade porque demoramos demais para ter interesse pelo cérebro e até mesmo por compreender o que ele representava.

Em seu livro *Uma viagem pelo cérebro: A via rápida para entender neurociência*, a autora Carla Tieppo nos conta que, no Egito antigo, o cérebro era descartado na hora da mumificação. As pessoas achavam que o que realmente importava era o coração e a sua preservação era colocada como prioridade. O cérebro, além de ser descartado, tinha uma decomposição muito rápida, então seria bem improvável ele ser notado por alguém naquela época.

O coração continuou sendo o protagonista por muito tempo em nossa história, o que levou a uma demora considerável para que as pessoas notassem que sua responsabilidade em nosso corpo não tinha uma ligação direta com o funcionamento da nossa mente.

As religiões também atrapalharam muito o estudo do cérebro. Um dos principais motivos é porque estudar os corpos após a morte das pessoas foi considerado completamente profano por muito tempo, o que não estimulava o interesse em algum possível avanço dos estudos das neurociências. Por isso, outras áreas, como a astronomia, essa sim apoiada pelos órgãos religiosos, tiveram mais destaque.

O charlatanismo também foi algo que impôs barreiras às neurociências ao criar teorias que relacionavam o formato da cabeça das pessoas às aptidões delas para uma determinada atividade ou outra. Tivemos muitos estudos superficiais sobre a anatomia do cérebro, que muitas vezes era explicado de forma errônea e sem fundamentos que trouxessem validação para aquelas ideias.

Somente depois de ultrapassar esses obstáculos, conseguimos ter estudos com mais credibilidade sobre o assunto. Um deles que podemos trazer como exemplo desses primórdios das neurociências que conhecemos hoje em dia é o do italiano Camilo Golgi do início do século XX, que desenvolveu uma técnica de tingimento de tecidos nervosos com nitrato de prata, possibilitando identificar células nervosas e ver os neurônios individualmente através de microscópios.

Estudos como esse ajudaram muito em nossa caminhada para a compreensão do nosso sistema nervoso, que basicamente é o que as neurociências se propõem a estudar.

Colocando o nosso cérebro como protagonista, agora com relação à nossa mente, exploramos vários aspectos relacionados à nossa consciência, tais como o nosso comportamento, aprendizagem, sentimentos, tomadas de decisões, socialização e assim por diante.

As neurociências também são responsáveis por estudar as ações biológicas do nosso cérebro, como os comandos que ele dá para outros organismos do nosso corpo e como também recebe informações de alguns deles.

A imersão sobre estes temas é feita através de métodos científicos, que vão desde mapeamento de neurônios até observações de como as pessoas reagem em determinadas situações. Todos estes estudos impactam diretamente várias áreas como a saúde, educação, psicologia e tecnologia, contribuindo para a nossa evolução como sociedade.

Estamos no meio deste trajeto e temos muito o que descobrir ainda. Por isso, quando mesclamos as neurociências com outras disciplinas, como o design, colaboramos para sua constante evolução e entendemos um pouco mais sobre nós mesmos.

2.2 As neurociências nos dias atuais

As pesquisas e estudos hoje nas neurociências estão cada vez mais buscando tirar a complexidade do entendimento de como o nosso cérebro funciona. Neurocientistas estão utilizando abordagens imersivas, fazendo análises de níveis moleculares, celulares, por sistemas, comportamentais e cognitivos.

- **Moleculares**

Temos uma variedade muito grande de moléculas no nosso cérebro, sendo que isso consiste de uma variedade muito grande de funções diferentes que cada tipo de molécula tem. No livro *Neurociências - Desvendando o sistema nervoso*, os autores Mark F. Bear, Barry W. Connors e Michael A. Paradiso estabelecem os conceitos dessas funções cruciais como:

"Mensageiros que permitem os neurônios comunicarem-se uns com os outros, sentinelas que controlam quais materiais podem entrar ou sair dos neurônios, guias que direcionam o crescimento neuronal e arquivistas de experiências passadas".

- **Celulares**

Nesse nível de abordagem, os neurocientistas estabelecem o estudo para compreender como as moléculas se comportam trabalhando em conjunto durante suas interações com os neurônios. Segundo os autores Connors, Paradiso e Bear, as perguntas mais comuns que motivam esse tipo de estudo atualmente são:

"Quantos diferentes tipos de neurônios existem e como eles diferem em suas funções? Como os neurônios influenciam outros neurônios? Como os neurônios se interconectam durante o desenvolvimento fetal? Como os neurônios realizam as suas computações?"

- **Sistemas**

Nesse nível, os estudos feitos pelos neurocientistas são referentes aos sistemas que possuem seus próprios circuitos neurais, formados pela conexão de diversos neurônios. Com o objetivo de analisar as informações sensoriais, ajudam a formar a percepção do mundo externo ao nosso redor, tomam as decisões e são responsáveis pelas execuções dos nossos movimentos e ações.

- **Comportamentais**

O propósito aqui é estudar como os diversos sistemas que nós temos trabalham uns com os outros. Segundo os autores Connors, Paradiso e Bear, as perguntas mais estudadas neste nível são:

"Existem diferentes sistemas para executar diferentes formas de memórias? Onde, no encéfalo, agem as drogas que alteram a mente e qual é a contribuição normal desses sistemas para a regulação do humor e do comportamento? Quais sistemas neurais são

responsáveis pelos comportamentos específicos de cada gênero? Onde são criados os sonhos e o que eles revelam?"

- **Cognitivas**

De todos os níveis que nós vimos até agora, talvez esse seja um dos mais complicados e desafiadores para os neurocientistas. Nesse nível são estudados os mecanismos responsáveis pela consciência, imaginação e a linguagem. Como falamos antes, estes estudos colaboram com diversas áreas, tais como educação, psicologia e tecnologia, mas talvez seja na área da saúde que eles causam o maior impacto. Eles ajudam a compreender melhor as doenças como autismo, paralisia cerebral, depressão, doença de Alzheimer e tantas outras mais, na expectativa de conseguirmos trazer avanços para prevenção, tratamento e até mesmo a cura para essas doenças.

Mas o mais interessante é que, no decorrer de vários destes estudos, conseguimos transportar este conhecimento para outras áreas, como os que são feitos nos níveis de comportamento, que possuem total sinergia com as disciplinas de design.

Trazer as neurociências para somar com as disciplinas do design não é algo novo. Já temos alguns estudos que são muito utilizados no dia a dia dos profissionais, especificamente quando entramos na área do marketing e do branding.

Conhecer como as pessoas lidam com o consumo e como é sua interação com as marcas, ainda mais nos tempos atuais que temos as redes sociais como peça fundamental na comunicação entre as organizações que oferecem produtos e serviços com as pessoas que vão interagir com elas, é algo primordial.

Mas apesar de termos essas interações com o marketing e o branding, podemos dizer que o consumo está disposto em camadas que gera toda uma experiência pode fornecer.

O nosso cérebro lida de maneiras diferentes em diversos momentos. Vamos pensar, por exemplo, no marketing de uma empresa que nos

motiva a adquirir um produto ou serviço. Esse ato pode gerar várias ações e reações que acontecem por causa da nossa mente, que passa desde tomadas de decisões, uma variedade de emoções, reflexões de pensamento para analisar perspectivas futuras, respostas fisiológicas em nosso corpo e desenvolvimento de uma vasta galeria de tipos de memórias.

Esse tipo de conhecimento é muito rico, pois nos ajuda a compreender melhor sobre como nos comportamos e deixa o consumo mais intimista, conseguindo personalizá-lo para cada tipo de pessoa.

Como vimos no capítulo anterior, a experiência está no todo. Então, por mais que seja relevante entender sobre nós mesmos na hora do consumo através das neurociências, existem diversos impactos sociais relacionados à experiência do usuário que vão além do que a empresa oferece. Estamos falando de aspectos sociais e culturais que fazem parte de toda essa interação com o que é projetado para nós.

Queremos ir mais fundo nesse assunto e entender como as neurociências podem colaborar com o design. Assim como um dia também tivemos e ainda temos interações com disciplinas ligadas à psicologia, economia, tecnologia e tantas outras mais estão presentes quando falamos em design, creio que as neurociências podem estar conosco neste descobrimento.

Neurocientistas sabem do impacto que podem causar nesse cenário, por isso está cada vez mais comum termos vários canais de divulgação científica para poder se aproximar das instituições privadas.

Apesar de ser um pouco mais raro, temos até mesmo grandes empresas de tecnologia que também estão criando espaços para esses(as) profissionais fazerem suas pesquisas, no propósito de gerar conhecimento que possa ser usado no futuro por essas organizações.

É claro que quando olhamos para nossa realidade, dificilmente vamos ter estrutura e pessoas qualificadas para realizar um processo científico onde trabalhamos. Mas como falamos antes, muitos desses estudos são replicados para divulgação científica e podem nos ajudar na geração de novos *insights* para utilizarmos as neurociências em nosso dia a dia.

E trazendo esse conceito como inspiração, alguns destes níveis de estudos que estão acontecendo atualmente nas neurociências que apresentamos anteriormente também serão vistos e apresentados de modo mais aprofundado no decorrer deste livro, trazendo uma linguagem mais acessível para quem está começando seus estudos sobre neurociências.

Então, aproveite essa jornada!

2.3 Modelos mentais

Quando retornamos ao início da jornada do nosso usuário com o novo restaurante, percebemos que o seu interesse foi motivado por conta das recomendações que o impactaram, seja quando uma primeira pessoa falou sobre a experiência incrível que ela teve ou quando ele buscou mais informações sobre o restaurante na internet.

É claro que as pessoas que estão fazendo recomendações também foram impactadas por ações externas, que por sua vez foram convertidas em boas lembranças. Essas percepções só acontecem devido aos nossos modelos mentais.

Os modelos mentais são os dispositivos de pensamento responsáveis pelo modo como aprendemos e entendemos o mundo, os outros que estão ao nosso redor e a nós mesmos. É por conta desses dispositivos que conseguimos formular histórias sobre situações que aconteceram com a gente e falar sobre as experiências que tivemos

através da nossa perspectiva, assim como aconteceu com as recomendações ao restaurante dadas ao nosso usuário.

Essa capacidade tem como base o desenvolvimento das nossas memórias e o modo como aprendemos através delas. Mas como as nossas memórias são desenvolvidas?

No universo da tecnologia, quando falamos sobre memória, logo somos remetidos a um lugar em que guardamos dados de modo temporário ou permanente, assim como acontecia em um armário de arquivos de um escritório em um passado não tão longínquo.

Vamos imaginar que estamos passando uma foto do celular para o computador para fazer uma cópia de segurança e optamos pela pasta *fotos* para salvá-la. Quando finalizamos essa ação, sabemos que a foto estará guardada exatamente naquele endereço e basta voltarmos àquela pasta para termos acesso àquela foto. Porque essa mecânica é tão presente em nossas vidas por causa da tecnologia, ela acaba sendo interpretada como sinônimo de memória, mas quando olhamos para o que acontece no nosso cérebro, não é assim que acontece.

Diferente das memórias da computação, em nosso cérebro, ela acontece através da comunicação entre neurônios que formam uma determinada sequência. Nesse momento são transmitidas informações elétricas através de pequenas moléculas, chamadas de neurotransmissores.

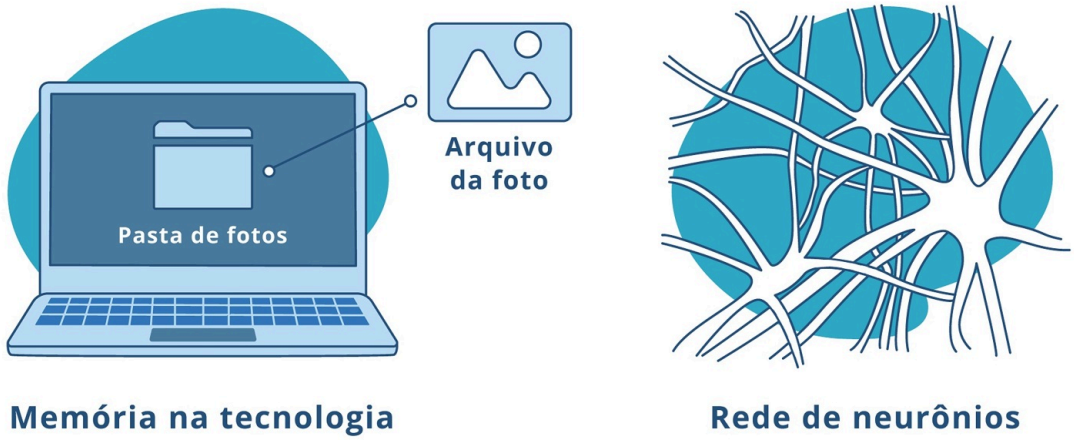


Figura 2.1: Memória na tecnologia e rede de neurônios.

Essa sequência pode ser acionada através de gatilhos. Uma boa maneira de representar como isso acontece são as metodologias utilizadas em cursos para vestibulares utilizando músicas para ajudar a decorar uma determinada fórmula matemática, por exemplo. Os professores usam esse recurso sempre trazendo melodias de músicas que são mais comuns para a maioria das pessoas e aproveitam um conhecimento que os alunos já possuem para conseguir colaborar na memorização de algo novo, que neste caso seria a fórmula matemática.

Quando acionamos uma sequência de transmissão de neurônios de forma rápida e eficaz em nosso cérebro, significa que conseguimos memorizar aquilo que nos foi apresentado.

O cientista André Souza, que atua com pesquisa sobre experiência do usuário no Google, reflete sobre essa mecânica no podcast do Jovem Nerd chamado *Notas mentais sobre neurociência* fazendo um paralelo com as trilhas que são formadas em gramados, sendo que, quanto mais vezes as pessoas passam pela trilha, mais definida ela fica.

É a mesma coisa sobre a sequência de transmissão de neurônios que constroem uma memória, quanto maior for o acionamento desta sequência, mais enraizada estará aquela memória em nossa mente. É o que acontece quando aprendemos uma prática ou algo sobre um determinado assunto.

O que são os neurônios?

Os neurônios, que também podem ser chamados de células nervosas, são os grandes responsáveis pela grande maioria das funções exclusivas do nosso sistema nervoso.

As nossas percepções do que acontece no ambiente externo do nosso corpo são captadas e interpretadas pelos nossos neurônios, que se comunicam com outros neurônios do nosso sistema nervoso, que são os responsáveis por administrar as nossas respostas corporais perante ao que captamos inicialmente.

Figura 2.2: Representação de um neurônio.

Vamos imaginar que estamos em uma pizzaria e o garçom começa a servir o primeiro pedaço de pizza para você. Quando você avista

aquele primeiro pedaço de pizza, as imagens iniciais captadas pelo nosso sistema ocular e o cheiro captados pelo nosso olfato se transformam em informações que vão para os nossos neurônios.

Esses neurônios começam a conversar entre si para interpretar tudo o que está acontecendo e depois começam a transmitir os resultados para os neurônios que vão ajudar a administrar as reações que teremos naquela situação.

No caso, podemos supor que você goste muito de pizza, então os neurônios começam acessando suas memórias e vão entender que pizza é um alimento muito gostoso e lhe causa muito prazer. Depois, eles mandam essas informações para os neurônios que vão executar as ações, podendo acessar memórias relacionadas ao aprendizado, que refletem na maneira como você aprendeu a comer pizza, por exemplo, na maneira como você utiliza os talheres.

Com isso, eles acessam os comandos motores e você finalmente começa a cortar a pizza e levar os pedaços até a sua boca, onde começa um novo ciclo de comunicação entre os neurônios.

Mas como são feitas as transmissões entre esses neurônios? É o que veremos a seguir!

Neurotransmissores

São as pequenas moléculas que realizam a comunicação entre dois ou mais neurônios, criando um processo químico na região entre eles, que é conhecido como *sinapse*.

Como falamos anteriormente, as neurociências ainda estão na sua escalada de descoberta e por isso ainda não temos todos os neurotransmissores do nosso sistema nervoso mapeados, mas atualmente já são conhecidos mais de 100 tipos de moléculas que atuam como neurotransmissores.

Eles são classificados em três categorias principais de acordo com sua interação com os neurônios:

- Neurotransmissor excitatório: é o que estimula o neurônio alvo específico a realizar reações, contribuindo para que tenhamos ações corporais.
- Neurotransmissor inibidor: possui o efeito contrário do tipo anterior, inibindo um neurônio alvo específico para que não se tenha ações corporais.
- Neurotransmissor modulador: diferente dos dois anteriores, ele pode atingir um grande número de neurônios ao mesmo tempo, isso acontece porque ele não está restrito somente à fenda sináptica.

No caso das memórias, embora temos tipos de neurônios específicos que são responsáveis pela formação delas, para que exista uma comunicação entre eles de maneira direta são necessários os neurotransmissores, já que os neurônios não estão ligados.

É importante também ressaltar que os tipos de neurotransmissores vão se enquadrar para cada tipo de situação e sistemas do qual fazem parte, podendo variar o modo como são feitas essas conexões entre os neurônios.

Até mesmo o tipo de memória pode influenciar nesse aspecto.

2.4 Memórias declarativas e não declarativas

Em nosso cérebro temos diversos sistemas para as funções que ligam nossas sensações, motricidade e as emoções que ajudam na composição de nossas memórias. Sendo que em cada sistema desse temos bilhões de neurônios com um enorme número de conexões entre eles.

As formas como nós armazenamos informações em nosso cérebro, seja uma lembrança ou um aprendizado, são diferentes e vão mudando de acordo com o que os anos vão passando durante nossas vidas, por causa da evolução de nossas mentes.

Muito do que guardamos em nossas memórias, por exemplo, quando aprendemos que um pudim representa um alimento doce para nós, acaba sendo muito fácil de explicar para outras pessoas. Já outros tipos de memórias são mais abstratos, como a habilidade de nadar, onde temos os padrões motores enraizados que estão presentes nas conexões que formam nosso aprendizado.

Os psicólogos possuem como conceito que essas memórias podem ser divididas em dois tipos, sendo elas as memórias declarativas e não declarativas. Mesmo sabendo que podemos ter diversos subtipos, como vamos ver mais para a frente, as memórias declarativas e não declarativas fazem parte de uma visão geral dos tipos de memórias.

Memórias declarativas

Esse tipo de memória está mais ligado a fatos ou eventos. Para exemplificar, imagine que um grande amigo seu vai se casar e veio entregar para você o convite de casamento. Quando ele faz o comunicado e entrega o convite, na mesma hora você se lembra de uma história engraçada que aconteceu com um primo seu e resolve compartilhar com ele.

Quando você acessa esse tipo de registro, estamos falando de uma memória declarativa, que tem como subtipos as memórias autobiográficas, as memórias semânticas, que lidam com os fatos, e as memórias episódicas, que demonstramos no exemplo anterior. Vamos ter uma imersão ainda maior quando formos falar sobre memórias afetivas.

Memórias não declarativas

Esse tipo de memória aparece de acordo com as nossas necessidades para executar alguma ação, por exemplo, quando vamos fazer uma compra online em um site em que já compramos antes. Como já temos memorizado o fluxo de compra, já sabemos o caminho que devemos percorrer para conseguir concluir a tarefa, que no caso é efetuar a compra com sucesso.

As memórias não declarativas possuem muitas subcategorias que vamos mencionar no decorrer dos próximos capítulos, mas por ora vamos estabelecer que elas possuem forte ligação com a aprendizagem, assim como a memória procedural, responsável por nossas habilidades, hábitos e comportamento.

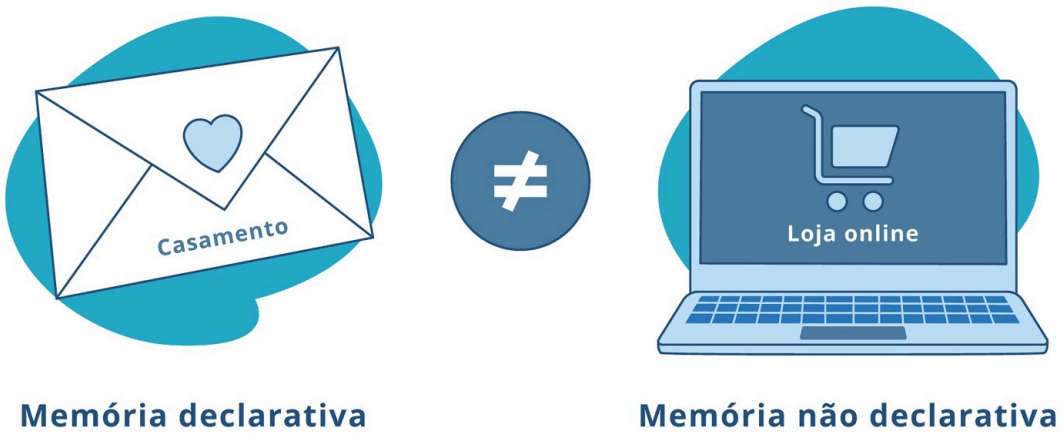


Figura 2.3: Memórias declarativas são diferentes de memórias não declarativas.

A diferença desse tipo de memória para uma declarativa é que demoramos um tempo maior para formar as conexões em nosso cérebro, exigindo muitas repetições e prática. Por causa disso elas são mais difíceis de se esquecer e podem estar presente por muitos anos em nossa mente. Um bom exemplo disso é quando ficamos um longo período sem andar de bicicleta, mas, se formos usar uma, ainda sabemos como se faz.

Agora vamos investigar como desenvolvemos e acionamos nossas memórias afetivas que nos ajudam a ter boas recordações de nossas experiências passadas.

2.5 A construção de memórias afetivas

Todos nós temos aquelas lembranças constituídas de experiências positivas e que nos fazem lembrar do passado até mesmo com um certo grau de nostalgia. Essas lembranças são consideradas memórias afetivas.

Nós vimos até aqui como uma memória é construída e também demos um exemplo de gatilho que pode colaborar com a sua composição. Quando falamos da formação de memórias afetivas, temos muitos aspectos relacionados a elementos sensoriais e emocionais que estão relacionados ao desenvolvimento delas.

Para entendermos como isso funciona na prática, vamos embarcar no exercício de imaginar um cenário onde você está com sua avó em um parque fazendo um piquenique, o dia está ensolarado, mas a temperatura está superagradável, o movimento no parque está tranquilo e é possível ouvir os pássaros cantando.

A sua avó trouxe aquele sanduíche que você adora e que só ela sabe fazer, nem foi preciso ver que ela trouxe, você percebeu só de sentir o cheiro que está vindo da cesta de piquenique.

Ela também trouxe o famoso bolo de chocolate feito com aquela receita secreta de família, a aparência dele é fantástica e dá vontade de comer só de olhar para ele.

Vocês aproveitam para conversar e ela conta várias histórias da época que sua mãe era pequena, lembrando com muito carinho dessa fase e você se diverte muito com esses relatos, um momento que lhe proporciona muita alegria e que você vai levar para o resto da vida.

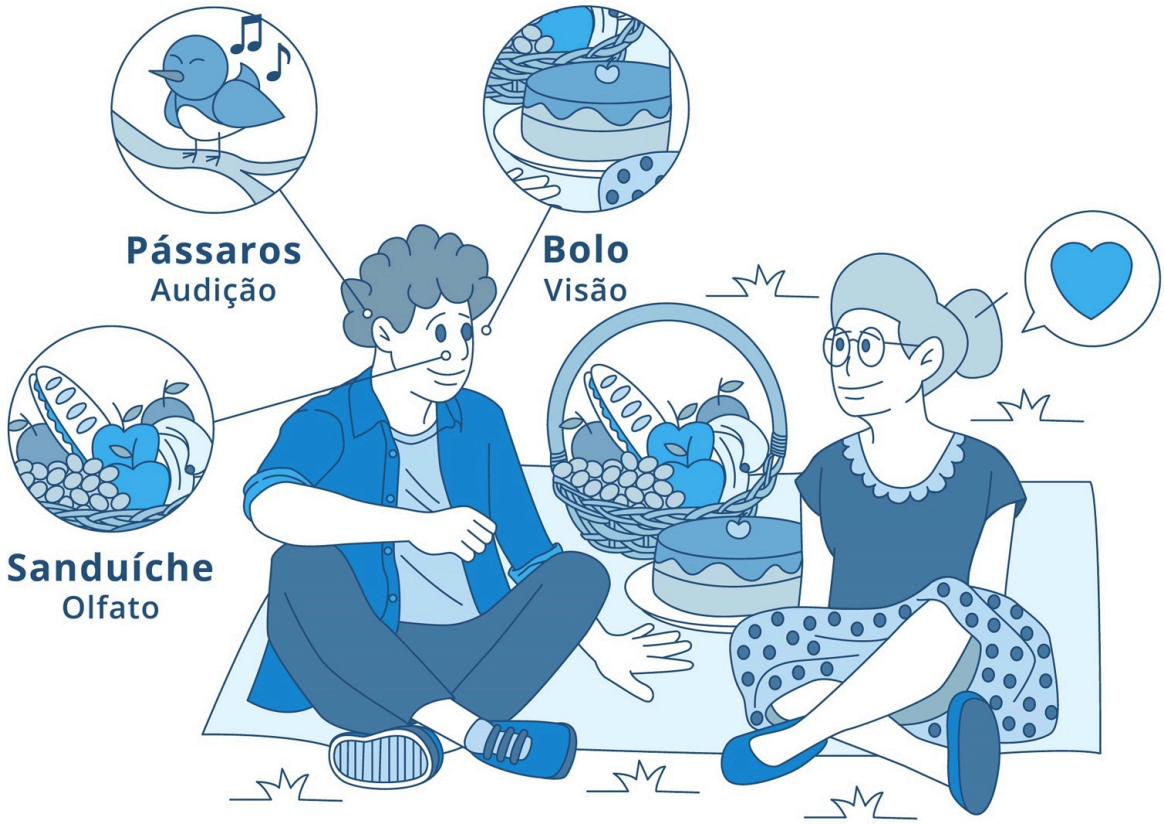


Figura 2.4: Construção da memória afetiva.

Agora vamos avançar no tempo dois anos, você acabou aceitando uma proposta de trabalho em outro estado e consequentemente teve que morar em um lugar distante da família, inclusive da sua avó.

Você e seus colegas do trabalho resolvem ir fazer um piquenique no parque da cidade no final de semana, o dia está ensolarado e com um clima agradável, tem poucas pessoas no parque e por isso o ambiente está bem tranquilo.

As pessoas que estão com você levaram sanduíches e bolo de chocolate e, quando você se depara com esses petiscos e somando todo o cenário que está ao seu redor, acaba se lembrando daquele

ótimo dia que teve no parque em sua cidade natal com sua avó, resolvendo ligar para ela por conta da saudade que sentiu.

Essas duas experiências foram bem similares, porém é bem fácil de perceber que gatilhos sensoriais na segunda experiência, como o clima, o ambiente e o cheiro dos petiscos foram gatilhos para recordar a primeira experiência que narramos.

Outro fator que podemos observar é que na primeira experiência temos o sentimento de alegria sendo gerado pelo que está sendo vivenciado naquele momento. Já na segunda experiência temos o sentimento de saudade sendo gerado por conta da memória afetiva com relação à primeira experiência.

Temos vários produtos e serviços que exploram esses gatilhos para acionar as memórias afetivas das pessoas, sendo bem comum vermos a grande parte deles ligados a momentos alegres do nosso passado. Um ótimo exemplo disso acontece no mercado cinematográfico atual que aposta bastante em remakes ou continuações de filmes que marcaram a infância das pessoas que vivenciaram os anos 80 e 90.

É natural nós nos sentirmos mais confortáveis com o que já vivenciamos, por isso a utilização de recursos que fazem relação a este tipo de memória pode ser uma bela estratégia quando estamos desenvolvendo novas soluções.

2.6 O ser humano e a sociedade

Como vimos anteriormente, modelos mentais são os dispositivos usados para entendermos e explicarmos os outros e nós mesmos. Isso não quer dizer que esses modelos são desenvolvidos do dia

para a noite, eles são criados com base nas experiências que acontecem em toda a nossa vida.

A distinção do que é certo ou errado, o que é belo ou feio, o que nos deixa alegres ou tristes e assim por diante, é construída desde nossa primeira infância e é o que molda o nosso comportamento e que por sua vez é o que nos direciona na execução dos modelos mentais.

Os fatores sociais ou a falta deles também são de extrema importância durante essa jornada de desenvolvimento da nossa mente. O engajamento com outros indivíduos e a compreensão dos seus papéis em busca de um objetivo em comum é o que desenvolve o conceito de sociedade.

A evolução da nossa própria espécie acontece muito por conta deste conceito. Nossos próprios ancestrais já andavam em conjuntos e distribuíam tarefas entre si que tinham relação com a segurança do grupo, a caça e o cultivo de alimentos. Nós podemos perceber também que, embora em algum momento o mundo tenha sido povoado por sociedades distintas e que não tinham comunicação entre elas, esse padrão de comportamento sobre o desenvolvimento de sociedades acontecia por uma questão de sobrevivência.

Com o passar do tempo, nossas tarefas foram ficando mais sofisticadas e nós fomos aprendendo uns com os outros, seja através da passagem de conhecimento ou pelo simples fato de observar uma determinada atividade. Nossas preocupações começaram a sofrer transformações e o conceito de sobrevivência não estava mais tão associada aos nossos predadores, afinal de contas, com o desenvolvimento da tecnologia, nós deixamos de ser as presas naturais para sermos os predadores.

Atualmente nosso conceito de sobrevivência tem como referência o ato de pertencer a um determinado grupo, praticando a socialização com pessoas que possuem ideias e pensamentos em comuns.

Figura 2.5: Mudanças no conceito de sobrevivência.

A dependência de contato com o próximo foi um conceito desenvolvido desde aquele instinto inicial que colaborou para andarmos em bandos e tornou-se algo enraizado em nossa espécie. É claro que a cultura de cada povo também colabora muito para que isso aconteça, sendo responsável por passarmos esse conceito adiante de geração a geração.

Quando pensamos na jornada do nosso usuário, quando ele recebe as recomendações das pessoas sobre o restaurante, com certeza ele é motivado pelo sentimento de pertencer àquele determinado grupo que já teve a experiência de ir ao novo restaurante.

Nós nos sentimos seguros de transitar por caminhos que já foram explorados, isso também colabora bastante para assumirmos o risco de vivenciar novas experiências.

Um ótimo exemplo de tudo que isso que estamos narrando por aqui são as redes sociais, independe de qual seja, sempre temos formações de grupos por conta de interesses em comuns, podendo

ser interesses religiosos, estudos, trabalho, relacionamento e tantos outros mais.

Grupos de consumo

O modo como a sociedade consome produtos e serviços mudou faz alguns anos. Antigamente as pessoas prezavam por ter muitos dos produtos fisicamente em suas casas, por exemplo, as mídias de DVD daquele seu filme favorito.

Com as mudanças tecnológicas, muitos desses produtos se modificaram e também ajudaram a mudar os hábitos e comportamentos das pessoas. No caso do exemplo do DVD, que embora ainda tenha seus colecionadores, muitas pessoas preferem hoje acessar o filme pelas plataformas de *streaming* ou por serviços de demanda de vídeo, podendo usufruir da obra a qualquer momento e por vários tipos de dispositivos diferentes.

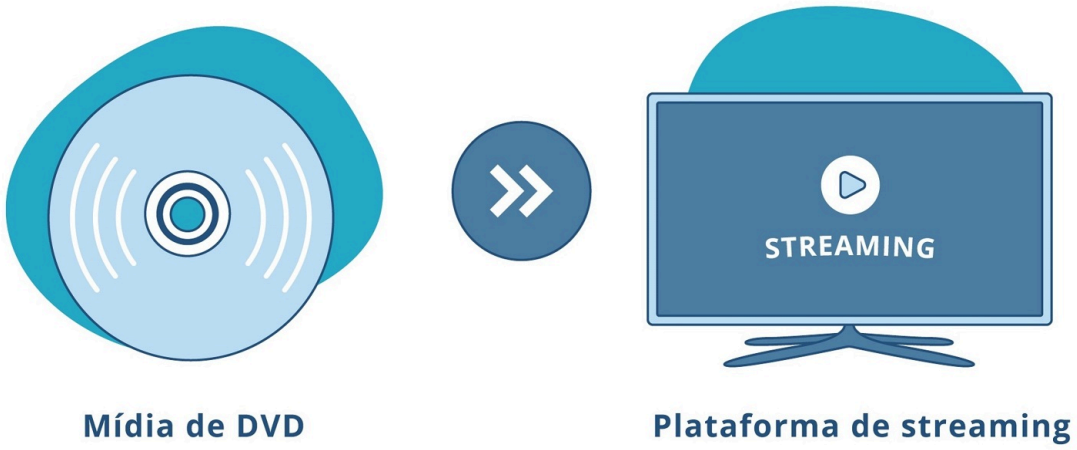


Figura 2.6: Mudança do DVD para as plataformas de streaming.

Essas inovações não ganharam visibilidade apenas por serem mais acessíveis. Temos que levar em consideração a experiência, que ganhou destaque no consumo e cada vez está mais exclusiva para o indivíduo - e ela vai desde uma recomendação de um filme nos

serviços de streaming até uma toalha bordada com suas iniciais em um quarto de hotel.

Essas experiências se tornam boas lembranças em nossas memórias, sendo que, embora sejam exclusivas para cada pessoa, nós queremos compartilhar o que vivenciamos, fazendo parte de um grupo.

As pessoas querem compartilhar suas experiências, querem conversar sobre elas e para que isso aconteça elas precisam ter gostos em comum, precisam fazer parte de um grupo. É nisso que o marketing atual investe atualmente, colocando as marcas presentes em ambientes como as redes sociais, que é o local onde essas pessoas costumam compartilhar o que elas consomem.

Outro recurso que é utilizado constantemente nos dias atuais é o engajamento dos influenciadores digitais com o público-alvo. Geralmente são pessoas que geram conteúdos nichados para um determinado grupo, dando oportunidade de acesso das marcas que fornecem produtos e serviços que têm relação com o conteúdo que está sendo apresentado.

As pessoas acabam realmente sendo influenciadas por essas pessoas de fato por diversos motivos, mas talvez o principal seja o medo de ficar de fora das tendências de consumo e serem excluídas pelas demais.

O mercado quer aproveitar toda essa relação de comportamento com o consumo para vender ainda mais, por isso estudos referentes às neurociências que se aprofundam no entendimento de como funciona o desenvolvimento da memória afetiva, por exemplo, são tão relevantes para a indústria atualmente para propor novas experiências.

2.7 Conclusão

Vimos neste capítulo o que são e quais as origens das neurociências, entendemos um pouco mais sobre as memórias, conhecemos características sobre o conceito de sobrevivência e sua evolução de acordo com a sociedade e, no fim, aprendemos sobre grupos de consumo.

Chegou a hora de nos aprofundarmos um pouco mais. No próximo capítulo, vamos explorar através das neurociências e o design outros motivos que nos levam a ter um padrão de comportamento, como a de sempre termos um certo desconforto quando experimentamos novas experiências.

CAPÍTULO 3
Primeiras impressões e padrões de comportamento

Quando vamos ter uma nova experiência em nossas vidas, por mais que seja algo que nos anime e nos tire de uma zona de conforto, ainda assim isso nos desperta várias sensações de incômodo em um primeiro momento.

Um cenário de transição de emprego, por exemplo, com certeza é um momento que pode nos dar muitas alegrias, já que estamos começando uma nova jornada em uma nova empresa, conhecendo pessoas novas, novos métodos de trabalho, melhores benefícios financeiros e uma oportunidade de continuar crescendo na carreira.

Mas quando vai se aproximando o dia de iniciar uma imersão em um novo emprego, também começamos a refletir sobre outras coisas. Questões relacionadas à "síndrome do impostor", que é quando não sabemos muito bem se estamos preparados o suficiente para um novo desafio, à expectativa sobre se os novos colegas de trabalho vão gostar ou não da gente e até mesmo reflexões se vamos nos adaptar a uma nova cultura sempre aparecem na véspera do dia tão esperado.

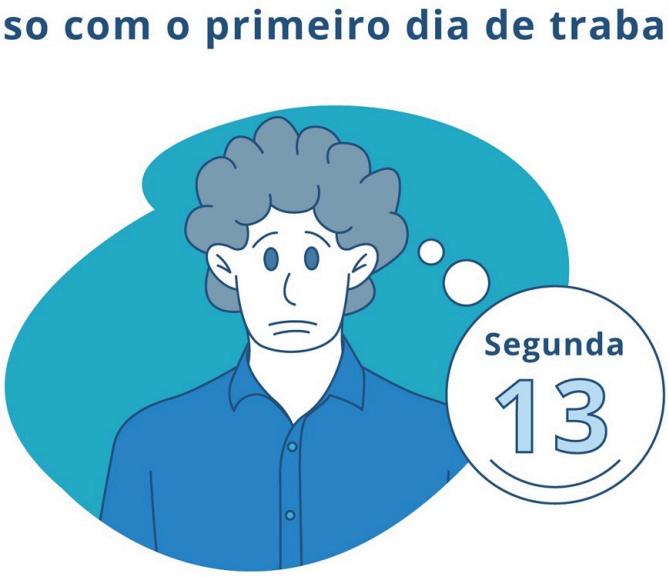


Figura 3.1: Ansiedade pelo primeiro dia de trabalho.

Essa insegurança é completamente normal e faz parte de toda essa experiência, sendo que isso também acontece quando vamos usufruir de um novo produto ou serviço. Se voltarmos ao exemplo da jornada do restaurante, quando nosso usuário chega ao local, a insegurança também pode vir à tona, já que ele não sabe muito bem ainda como vai ser aquela experiência, tendo como única referência as indicações das pessoas sobre aquele serviço.

Toda essa insegurança vai se transformando em aprendizagem e desenvolvimento de novas memórias de acordo com a nossa interação. No caso do início de uma jornada em um novo emprego, conforme você vai conhecendo a cultura, as pessoas e o fluxo de trabalho, a insegurança pode ir dando espaço para suas próprias conclusões de acordo com a experiência que você está vivenciando. O mesmo acontece na jornada do nosso usuário quando vai tendo seus primeiros contatos com o restaurante.

Mas por que temos essas inseguranças que podem até nos privar de novas experiências? É o que vamos ver a seguir!

3.1 O cérebro quer poupar energia!

Sempre que vamos passar por algo novo, isso vai exigir muito do nosso cérebro e, se for preciso, a energia do nosso corpo acaba sendo destinada para ele, por ser prioridade em nosso organismo.

Mesmo em um estado normal, o cérebro já consome muita energia por si só, sendo que vinte por cento de todas as calorias que nós consumimos são destinadas para ele. Ele sempre tenta operar com o máximo de eficiência energética, por isso é muito custoso processar grandes quantidades de informações. Então a busca pelo equilíbrio do uso de suas funções sempre será a melhor maneira de trabalhar.

Em uma atividade que exige muito raciocínio, por exemplo, uma partida de xadrez, se for uma partida de longa duração, em algum momento isso vai causar um desgaste tão grande que você vai começar a ter problemas para se concentrar. A sua resposta imediata poderia até mesmo ser tentar consumir algum alimento para que se tenha mais energia e seu cérebro volte a ter novamente um grande poder de concentração. Mas, como falamos antes, o cérebro busca o equilíbrio de tudo que ele realiza, por isso a energia tem que ser usada em outras áreas.

Figura 3.2: Jogador exausto no final de uma partida de xadrez.

Além da distribuição de energia, neste caso, você utilizou por muito tempo as redes de neurônios ligadas à concentração, sendo assim elas precisam se refazer e, para que isso aconteça, é preciso de tempo. O ideal é que sempre tenha um descanso quando chegamos a essa situação, dando a oportunidade para que os neurônios voltem a se recompor.

No cenário de novidades, a busca por esse equilíbrio de distribuição de energia é um dos motivadores do desconforto e até mesmo o desenvolvimento de uma insegurança que a gente possa ter antes mesmo de a experiência acontecer.

O nosso cérebro entende que, quando vamos vivenciar algo novo, vamos ter que gastar muito mais energia, tendo que focar em áreas relacionadas ao processamento, aprendizagem e memória. Por esse motivo, ele tenta evitar que isso aconteça e até influenciar em nossas tomadas de decisões.

Imagine que uma pessoa vai começar a usar um novo aplicativo de delivery. Se ele for totalmente diferente de outros aplicativos que

temos no mercado, para o nosso cérebro isso será um problema, porque terá todo um novo fluxo para ele processar e aprender, gastando muita energia para que tudo isso aconteça. Agora se formos para um outro cenário, onde o aplicativo é similar àqueles com os quais as pessoas já estão acostumadas, isso vai consumir menos energia e por isso será mais bem aceito pelo nosso cérebro.

Isso é um ótimo *insight* para designers que atuam diretamente com desenvolvimento de interfaces, mesmo que muitas vezes essa visão possa aparentar ser um limitador para a criatividade.

É importante compreender que em um primeiro momento estamos falando de desenvolver fluxos que as pessoas já estão acostumadas a utilizar, mas isso não significa que temos que fazer todos os aplicativos de delivery iguais.

As pessoas possuem interações com diferentes artefatos durante o seu dia a dia. Um bom exemplo são as redes sociais, onde elas conversam, compartilham conteúdo e curtem postagens uns dos outros. Elas já estão acostumadas a interagir com esse tipo de produto, então por que não aproveitar o que elas já aprenderam durante essas interações e levar isso para um aplicativo de delivery? É sobre isso que estamos falando!

O cérebro sempre procura o equilíbrio e quanto menos energia ele precisar usar para focar para determinadas funções, melhor para ele. É até mesmo por isso que a gente dorme, sendo o momento que ele tem para conseguir descansar as áreas que exigem muito da sua atenção quando estamos despertados.

Mesmo tendo esses incômodos gerados quando vamos ter novas experiências, ainda assim queremos participar delas e, como vimos no capítulo dois, um dos motivadores pode ser o fator social de queremos fazer parte de um determinado grupo.

Esse fator social impacta tanto a gente, que até mesmo o nosso comportamento é modificado por causa da interação social que a gente tem com outras pessoas.

3.2 Os neurônios-espelho

É muito comum quando vamos morar em outras regiões do país que comecemos a agir de maneira similar aos locais. O sotaque talvez seja um dos comportamentos que mais deixa essa mudança de comportamento perceptível, sendo que quando menos percebemos já começamos a falar da mesma maneira que as pessoas que moram ali.

Para nós, isso é tão natural que nem percebemos essa transformação, mas quando voltamos para nossa região de origem, não demora muito para que as pessoas percebam que você adquiriu um novo sotaque e logo comentem com você.

É claro que para acontecer algo desse tipo essa convivência tem que ser de médio prazo, mas até mesmo em um curto prazo podemos ver essa transformação de comportamento acontecer através da imitação.

O cientista André Souza, que atua com pesquisa sobre experiência do usuário no Google, relata no podcast do Jovem Nerd chamado *Notas mentais sobre neurociência* que certa vez fez um experimento sobre esse assunto. Em um mesmo ambiente, ele colocou diversas pessoas voluntárias para interagir entre si. Nesse lugar algumas pessoas recebiam bebidas alcoólicas e outras não, porém todas elas foram informadas que todas as bebidas ali teriam álcool.

Depois de um certo tempo que estava acontecendo o experimento, algumas pessoas começaram a ficar levemente alteradas e começaram a mudar o seu comportamento, algo que já era esperado por pessoas que estavam consumindo bebidas alcoólicas. O que não era esperado é que as pessoas que estavam consumindo bebidas sem álcool também começaram a mudar o seu comportamento, tendo as mesmas reações das pessoas que já estavam levemente alteradas.

Mas por que isso acontece?

Assim como os sotaques, esses padrões de comportamento das pessoas que consumiram bebidas alcoólicas são bem fáceis de imitar, por se repetirem várias vezes e não serem tão complexos.

Além disso, as pessoas também imitam porque não querem ficar de fora daquele grupo, querendo fazer parte e ser aceitas socialmente.

A imitação é tão relevante para nós em contextos sociais, que pode ser um ótimo recurso para utilizarmos durante nossa aprendizagem também. Isso é feito através dos **neurônios-espelhos**. A autora Carla Tieppo os define da seguinte maneira:

"Esses neurônios são ativados quando estamos observando outra pessoa realizando um movimento que desejamos realizar. Acredita-se que, na observação, fazemos uma simulação mental do comportamento ativando os mesmos circuitos que faríamos se estivéssemos fazendo o movimento de fato e temos uma condição propícia para já ir praticando o movimento antes mesmo de realizá-lo. É esse um dos grandes motivos que nos tornam bons imitadores desde o nascimento e que nos favorecem aprender pela imitação."

Até mesmo para conseguirmos interagir com determinados artefatos durante uma experiência, é importante considerarmos a imitação como um meio de aprendizagem durante uma jornada.

Hoje em dia é muito comum alguns restaurantes possuírem totens de atendimento para que os clientes façam seus pedidos, não tendo a necessidade de interação humana em um primeiro momento, somente interação com uma interface.

Figura 3.3: Totem de autoatendimento.

Mas vamos pensar que temos um grande número de pessoas na sociedade que não têm tanta familiaridade com tecnologia ainda, como seria a experiência dessas pessoas interagindo com um totem para fazer um pedido?

Anteriormente falamos que as pessoas sempre buscam estar em um grupo, então é muito possível que ao observar outras pessoas interagindo com o totem, outras vão querer ter essa mesma experiência para participar daquele grupo. Outro ponto importante, e é aqui que os neurônios-espelhos entram, é que muitas delas também iriam aprender através da observação para imitar esse comportamento posteriormente.

É importante notar aqui que não estamos só contando mais com o que está sendo apresentado em uma interface, mas sim todo o

contexto de uma pessoa interagindo com ela e outra observando como se faz aquele procedimento para aprender e realizar a mesma atividade posteriormente.

Esse tipo de comportamento relacionado à imitação pode ser algo feito de maneira consciente ou através do nosso inconsciente, assim como diversas ações que realizamos no nosso dia a dia.

Uma boa amostra disso é quando vamos assistir a um espetáculo de humor no teatro. Quando a pessoa comediante conta uma piada ou acontece alguma cena engraçada, é natural que o público responda com boas gargalhadas. No entanto, para que uma piada ou uma situação nos desperte a vontade de rir é necessário que tenhamos um repertório sobre aquilo, para conseguirmos compreender a graça do que está sendo dito ou mostrado.

Por conta da falta do repertório que traga o contexto, muitas pessoas acabam não entendendo a piada ou a cena, mas mesmo assim algumas acabam dando risadas por causa da influência das outras pessoas que estão rindo também.

É claro que isso pode acontecer pela vontade de fazer parte do grupo que entendeu a piada. Acaba sendo um ato comum do nosso comportamento querer participar de movimentos sociais, como vimos no capítulo 2, quando falamos sobre a evolução do comportamento social humano. Mas teriam pessoas na apresentação que dariam risadas apenas para repetir um padrão de comportamento que está acontecendo em massa, sem a influência do contexto da piada ou pela tentativa de fazer parte de um grupo. Nessa situação nós não temos a ciência de que nossa atenção está ligada para essa ação neste momento, porque está sendo executada pelo nosso inconsciente.

Vamos nos aprofundar agora sobre o que é nossa consciência e nosso inconsciente para entender melhor como ambas funcionam em nosso cérebro.

3.3 A consciência e o inconsciente

Muitas vezes realizamos ações que passam despercebidas da nossa atenção consciente, sem reflexão e até mesmo de forma automática.

Para quem já tem uma certa experiência em dirigir automóveis, vai notar que constantemente quando vamos para lugares que já conhecemos o caminho acabamos guiando o carro sem ter tanta atenção focada na direção, seja ela sobre os movimentos que precisamos fazer com os pedais e o volante do automóvel ou até mesmo reparando em todos os pontos da paisagem ao nosso redor.

E vamos até além quando isso acontece, pensando sobre outras coisas da nossa vida enquanto estamos dirigindo, por exemplo, sobre alguma tarefa que vamos realizar quando chegarmos ao escritório ou até mesmo sobre alguma questão particular que precisamos resolver em nossa casa.

Mas como isso acontece e a gente consegue chegar no local exato sem nenhum acidente ou infração no trânsito?

Figura 3.4: Inconscientemente chegando ao lugar de destino.

Os processos do nosso comportamento são inicialmente construídos através de nossa total atenção, que exige muito da nossa compreensão de mundo para entendermos todos os pontos que estão ao nosso redor e com que interagimos para construir uma memória que tenha vínculo com nossa aprendizagem. Essas reflexões são as que fazem parte da nossa consciência e que nos diferencia como espécie.

No caso do exemplo do automóvel, quando começamos a aprender a dirigir temos pensamentos conscientes sobre o que é a aceleração, sobre a ré, sobre virar para direita ou para esquerda para mudar a direção e sobre frear para conseguir pará-lo. Também conseguimos refletir sobre as consequências que erros podem nos causar, como colidir com outros veículos na rua e até mesmo atropelar alguém.

Tudo isso pode dificultar e muito nas primeiras vezes em que estamos tendo a experiência de dirigir, já que são pensamentos

complexos que envolvem raciocínio lógico, criação de memórias e nossas emoções. Isso também acontece quando vamos para lugares que não conhecemos, já que precisamos prestar muita atenção sobre para onde estamos indo e o caminho que é preciso ser feito para chegar até lá, buscando referências que nos ajude a guiar até o nosso destino.

Mas vale lembrar também que dirigir um automóvel ou decorar um caminho também é um comportamento motor, que exige muitas repetições para o desenvolvimento dessas aprendizagens, assim como vimos no capítulo dois quando falamos sobre criação de memórias.

É exatamente aqui que entra o inconsciente. Naquela situação em que estamos dirigindo sem ter uma atenção consciente para nos deslocar de um lugar para outro a que você já foi tantas vezes, isso significa que esse comportamento motor já está em nosso inconsciente e essa tarefa não precisa ser feita com tantas reflexões, sejam elas sobre a direção ou sobre o caminho para chegar no local de destino.

É claro que ainda assim nossa atenção pode ser acionada de acordo com o que acontece no externo de nossa mente, por exemplo, surgir do nada um animal na frente do nosso automóvel e a gente ter que usar do nosso reflexo para conseguir frear e não o atropelar. Entretanto, em um cenário sem maiores surpresas, podemos utilizar deste sistema multitarefa até o fim da nossa jornada dirigindo através do nosso inconsciente.

Esse foi um exemplo para nos aprofundarmos e entendermos o funcionamento do nosso consciente e inconsciente, porém utilizar do nosso sistema motor para realizar tarefas sem precisar tanto de reflexões está presente em diversas tarefas de nossas rotinas.

No design podemos utilizar o entendimento desse recurso para ajudar a melhorar ainda mais a experiência das pessoas. Apesar disso, existem também quem utilize esse conhecimento para

enganar as pessoas e conseguir tirar proveito delas. É o que vamos ver a seguir.

3.4 O dark pattern

Quando os designers entendem que tomamos ações com nossa consciência e inconsciente, podemos usar isso para o bem ou para o mal.

Muitos padrões de comportamento são desenvolvidos em uma jornada, principalmente em interfaces. Sabe-se que as pessoas não vão usar muito do seu tempo para refletir sobre o que está sendo apresentado, e muitas vezes elas só vão avançando as etapas para terminar o quanto antes aquela tarefa.

É de extrema importância que durante esses fluxos nós destaquemos de alguma forma alguma informação importante para que a pessoa que está navegando naquele ambiente tenha mais ciência do que está fazendo e não tenha problemas futuros, afinal de contas, ser transparente com os nossos usuários também faz parte de proporcionar uma boa experiência.

Mas muitos designers usam isso com más intenções, desenhando interações controversas a essas que comentamos anteriormente. Uma delas que é bem comum a gente ver por aí é quando em lojas virtuais temos o preço das parcelas em maior destaque do que o preço à vista.

Figura 3.5: Página inicial de um e-commerce.

Uma das motivações das pessoas que desenham esse tipo de interface é que o valor em parcelas seja atrativo, já contando que os usuários não comprariam aquele produto à vista. Outro motivo seria que isso levasse as pessoas até o final da compra, percebendo o valor real do produto só naquele momento, porém por já estarem ali nas últimas etapas da compra, vão acabar consumindo mesmo assim.

Figura 3.6: Preço parcelado em maior destaque.

Ambos os cenários são considerados *dark patterns*, já que, independente das motivações, não se está tendo transparência com o que está sendo ofertado, mesmo que as pessoas ainda possam ter a oportunidade de perceber o que está acontecendo e acabar abandonando a compra.

Agora existem situações que são ainda piores que essa do destaque das parcelas, muitas vezes relacionadas a consumo de serviços ou produtos que possam ter a compra do seguro deles vinculada.

Vamos imaginar que você esteja realizando a compra de uma passagem aérea. Nessa compra podemos ter vários passos para que você faça suas escolhas da maneira que mais lhe agrade até que você consiga finalizar a compra.

Até aí, tudo bem. A grande questão é que quando chega no checkout, você percebe que está sendo cobrado um seguro de suas bagagens, embora você não se recorde de nenhum passo que tratava deste tema.

É bem provável que essa opção esteja sim em algum destes passos, só que sem muito destaque e já com a seleção da opção de adquirir o seguro. Estamos falando aqui de uma situação onde você perceba isso e, mesmo que seja ruim, ainda possa voltar alguns passos para entender em que momento está sendo falado do seguro e desabilitar essa opção.

Figura 3.7: Dark pattern em compra de passagem de avião.

Mas e quando isso não é percebido e você efetua a compra com o seguro? Imagine o transtorno e até mesmo o constrangimento para ter que solicitar a modificação da compra e retirar o seguro do pacote.

Se estamos falando que queremos proporcionar melhores experiências para as pessoas, temos que ter a transparência com os usuários como uma diretriz, entendendo que eles podem sim tomar decisões através do inconsciente, mas nem por isso temos que nos aproveitar disso para tomar vantagem da situação.

3.5 Conclusão

Neste capítulo entendemos sobre os motivos de o cérebro buscar o equilíbrio na distribuição de energia e para isso até desenvolver desconforto com novas experiências.

Também falamos sobre como a imitação está presente em nosso comportamento social, nos ajudando até mesmo durante nossa aprendizagem, de modo consciente ou através do nosso inconsciente.

Exploramos também um pouco mais sobre a nossa consciência e o inconsciente. E por fim, também falamos sobre o uso destes temas com relação ao dark pattern impactando nas rotinas das pessoas.

No próximo capítulo vamos abranger ainda mais sobre as tomadas de decisões, conhecendo sobre as áreas do nosso cérebro que lidam com esse tema e como podemos usar esse conhecimento quando lidamos com o design.

Não deixe de conferir!

Capítulo 4
Tomadas de decisões

Continuando a nossa jornada pela experiência do usuário no restaurante, chegamos ao momento em que ele faz a escolha do seu pedido através da interface de um aplicativo. Apesar de parecer uma tarefa simples e até mesmo rotineira para nós, existe todo um sistema complexo que é acionado em nosso cérebro até que a decisão seja tomada.

As tomadas de decisões são tão importantes para nossa sociedade que chegam a impactar até mesmo em nossa economia. Muitos dos conceitos que temos hoje sobre essa disciplina acabaram surgindo dos primórdios do capitalismo, tendo contribuições importantes de vários autores como as de Adam Smith, que em seu livro *A Riqueza das Nações* fala sobre como nossas escolhas no presente podem impactar nos recursos que podemos ter no futuro.

Para exemplificar este conceito sobre nossas escolhas, imagine que você seja uma agricultora e tenha como meta ser a melhor agricultora da região. Para atingir esse objetivo, você começa a se esforçar para fazer o melhor plantio, faz investimentos e desenha o melhor meio de distribuir seus produtos para os pontos de venda. Todas essas escolhas do presente vão impactar para que no futuro você tenha um dos melhores produtos como fornecedor, sendo que, além de gerar riqueza para você, ainda vai motivar um mercado a ser melhor também através da concorrência.

Os exemplos de tomadas de decisões, como esse que descrevemos anteriormente, começaram a motivar os neurocientistas a estudarem ainda mais sobre o assunto. Com isso, hoje conseguimos entender ainda mais sobre a estrutura do nosso cérebro a respeito do tema, desde a anatomia até as áreas que são ativadas quando fazemos nossas escolhas.

Esses estudos começaram a ser adotados pelos economistas para validar suas hipóteses teóricas, trazendo mais credibilidade para os seus dados através das neurociências, criando a disciplina da Neuroeconomia. Os autores Connors, Paradiso e Bear no livro *Neurociências - Desvendando o sistema nervoso* definem sobre o que busca essa disciplina:

"O objetivo central da neuroeconomia é combinar as ferramentas e ideais da economia, das neurociências e da psicologia para determinar como os indivíduos tomam decisões econômicas. A história da ciência mostra que grandes avanços frequentemente ocorrem quando disciplinas tradicionais se unem para resolver um problema em comum. Talvez não haja um desafio científico mais urgente que a compreensão do comportamento humano".

Os estudos para juntar as neurociências e o design acabam sendo os mesmos. Em uma experiência, há diversos caminhos à disposição das pessoas para que elas tomem suas decisões, afinal de contas, cada pessoa é impactada de uma maneira. Mas será que podemos ajudar realmente as pessoas a tomarem decisões melhores através do design?

É o que vamos desvendar neste capítulo.

4.1 Nascemos com um potencial

Na hora em que tomamos uma decisão, a base das nossas escolhas é formada por experiências passadas, que criam uma corrente de ações que nos guiam até o momento presente. Da mesma forma, as escolhas que faremos agora também nos guiarão para o futuro.

Quando lidamos com experiência do usuário, entendermos e identificarmos as tomadas de decisões durante uma jornada é muito relevante, já que para ter uma experiência com algo que uma

empresa ou organização proporciona, os usuários precisam fazer escolhas.

Em nosso cérebro, existem estruturas que são responsáveis pelas tomadas de decisões. Essas estruturas são chamadas de *funções executivas* e vão sendo desenvolvidas conforme vamos amadurecendo.

A autora do livro *Uma viagem pelo cérebro: A via rápida para entender neurociência*, Carla Tieppo, diz que temos um grande potencial para desenvolvermos habilidades, como manter o foco, controlar impulsos, fazer planos e tomar decisões. Essas habilidades só chegam no estágio final de evolução na vida adulta e depende muito das experiências que temos desde a primeira infância.

Podemos ter casos em que o desenvolvimento dessas funções sofre interferências, um exemplo disso são as crianças que recebem uma educação ruim, com cenários onde as elas aprendem de maneira distorcida o que é certo ou errado, sem estímulos para evoluir os raciocínios lógicos e repertório cultural ou até mesmo a falta de uma introdução sobre inteligência emocional.

Se não tivermos atividades que ajudem a desenvolver essas funções executivas e que estejam alinhadas com uma boa aprendizagem, na vida adulta é bem possível que tenhamos problemas com nossas escolhas no dia a dia, o que pode até mesmo levar as pessoas a se tornarem antiéticas.

Também temos o cenário em que essas habilidades podem ser afetadas por questões relacionadas à saúde das pessoas. Vários casos podem servir de exemplo para entendermos esse impacto, mas talvez o mais famoso seja o do operário Phineas Gage, que aconteceu em 1848.

Durante um processo realizado por um grupo de operários para detonar um rochedo onde posteriormente o local seria utilizado para construir uma estrada de ferro, Phineas era o encarregado de introduzir a pólvora que seria utilizada para explosão. O que ele não

esperava era um atrito que acabou gerando uma faísca e fez com que a explosão acontecesse antes do previsto. Phineas foi atingido por uma barra de ferro no seu crânio, que entrou pela bochecha e destruiu seu olho, passando pela parte frontal do cérebro e saindo no topo da cabeça pelo lado direito. Mesmo depois do grave ferimento, Phineas se manteve lúcido e foi levado para o atendimento médico próximo de onde estava.

Embora tenha perdido muito sangue, ele teve uma recuperação muito rápida e sem danos que pudessem interferir em sua coordenação motora. Depois de três semanas, os ferimentos já tinham sido tratados e Phineas retornava para sua vida normal, mas as pessoas começaram a notar uma diferença muito grande no comportamento dele: antes ele era uma pessoa totalmente amigável socialmente, agora ele tinha um gênio ruim e grosseiro, não aceitava conselhos e agia sem pensar nas consequências. Outro fator que também vale ressaltar é que Phineas não tinha mais planos futuros para a sua vida.

Figura 4.1: Phineas Gage e suas mudanças de comportamento.

Com o caso ganhando cada vez mais repercussão e aumentando a curiosidade da comunidade científica, estudiosos realizaram vários estudos sobre ele. Entenderam que a barra perfurou os lóbulos frontais que impactam diretamente as áreas responsáveis pelas emoções, personalidade e interação social. Para ele ficou muito difícil distinguir o que era certo ou errado. O acidente afetou sua capacidade de tomar decisões mais assertivas e consequentemente mudou completamente o seu comportamento, prejudicando a sua relação com outras pessoas.

Esse caso nos mostra o quanto a formação e preservação das nossas funções executivas são importantes quando pensamos em experiência, já que é muito comum realizarmos escolhas durante nossas interações com produtos ou serviços.

Para nos aprofundar um pouco mais sobre o assunto, vamos compreender essa estrutura em nosso cérebro.

4.2 O que é o córtex pré-frontal?

Como nós sabemos, temos diversas espécies de animais em nosso planeta, sendo que até hoje ainda não conseguimos catalogar todas as espécies que existem. Todos esses animais possuem diversas particularidades que os diferenciam uns dos outros e nós, os seres humanos, também temos as nossas características que nos diferenciam.

Podemos listar muitos aspectos aqui sobre os seres humanos, mas talvez o que tenha mais destaque seja o nosso córtex pré-frontal, que é muito mais desenvolvido do que o dos outros animais. E é por isso que acabamos nos tornando de alguma forma a espécie dominante por aqui.

Quando olhamos para os estudos sobre as áreas do nosso cérebro e os estudos sobre suas funções, conhecemos relativamente pouco

sobre o córtex pré-frontal se compararmos com o que já conhecemos sobre as funções das áreas corticais sensoriais e motoras, embora seja ele o responsável por administrar essas áreas também.

Mas, do que sabemos, entendemos que por causa dele temos um grande poder de processamento de informações. Com esse poder, nós conseguimos analisar as possíveis consequências que podemos ter de acordo com nossas ações no presente através de nossos pensamentos, podendo compreender tanto consequências de curto, médio e longo prazo que moldam o nosso comportamento.

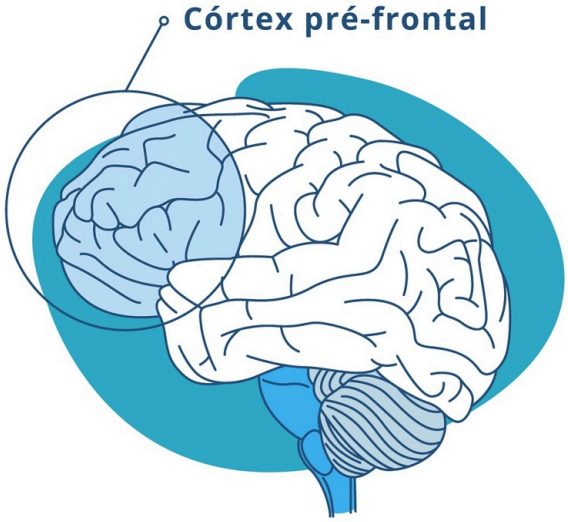


Figura 4.2: Córtex pré-frontal.

Vamos imaginar um cenário onde estamos diante de uma pessoa idosa que está querendo atravessar a rua, nada impossibilita a gente de passar direto por ela sem perguntar se ela precisa de ajuda, porém graças ao nosso córtex pré-frontal sabemos que essa situação pode se tornar perigosa e até mesmo pode causar um acidente.

Isso acontece porque o córtex pré-frontal se comunica com os nossos sistemas de memória, podendo nos trazer uma lembrança de

alguém que nos ensinou que é importante ajudarmos as pessoas idosas a atravessar a rua ou até mesmo uma experiência ruim em que você tenha presenciado um acidente, lidando diretamente com o nosso lado mais empático. Com isso nós conseguimos interpretar a consequência através do nosso pensamento e evitamos essa situação.

Em uma situação de longo prazo, podemos imaginar que teremos uma prova na faculdade daqui 15 dias, com isso podemos nos preparar para ela através dos estudos ou simplesmente começar a procrastinar e acabar não estudando. O córtex pré-frontal entra em ação nessa hora também, iniciando uma análise sobre por qual caminho devemos escolher e o que isso impacta no futuro, que no caso seria ir bem ou mal na prova.

Esse modo de pensamento é bem diferente daqueles que vêm do inconsciente, que acabam gerando ações automáticas, não tendo muita reflexão sobre a situação, e que podem ser gerados por emoções e estímulos do momento, embora eles também sejam responsáveis por nossas tomadas de decisões e veremos isso mais para frente.

Já os pensamentos que precisam mais do córtex pré-frontal são os que exigem um poder analítico da nossa mente. Temos que tomar decisões mais conscientes que necessitam de reflexões e consideração de todas as variáveis da questão abordada.

Como já dissemos antes, além da função de processamento, o córtex pré-frontal também ajuda a administrar outras áreas do nosso cérebro que nos ajudam a desenvolver os nossos pensamentos, sendo que é aqui que entram as funções executivas. Vamos conhecer um pouco mais sobre elas e suas influências em nossas escolhas.

4.3 As funções executivas

Temos diversas funções executivas que estão estruturadas em nosso cérebro. Vamos mapear as que mais ganham destaque quando lidamos com tomadas de decisões, sendo que a primeira que podemos colocar em evidência é a **atenção seletiva e sustentada**. Com essa função, selecionamos a ação que terá o nosso foco, classificando o que de fato vai valer a pena naquele momento e trará benefícios em curto e médio prazo.

A nossa capacidade de atenção, além de contribuir para a formação do aprendizado e alimentar o nosso repertório de conhecimento, colabora para a permanência de informações na memória. Mas cada vez mais é um desafio utilizarmos esse recurso por causa da internet, pois temos uma vasta quantidade de informações, e a atenção sobre uma determinada atividade torna-se algo muito superficial.

O **controle inibitório** é a segunda função que recebe destaque nas funções executivas, que é quando filtramos nossas ações, seja para resistir a impulsos ou tentações, analisar uma situação antes de agir ou evitar algo que possa nos distrair. As nossas interações sociais dependem muito dessa função, e ela influencia até mesmo nos nossos objetivos futuros, sejam eles profissionais ou pessoais.

Vamos imaginar que você está querendo emagrecer e para isso está fazendo uma dieta. Um amigo convida você para o aniversário do filho dele e lá temos diversos doces que poderiam tirar o foco da sua dieta. Você analisa essa situação e, por mais que queira comer os doces, sua escolha fica em manter sua dieta tendo como objetivo emagrecer no futuro. Essa tomada de decisão aconteceu graças ao controle inibitório.

Regulação emocional é a nossa terceira função, que é muito relacionada à inteligência emocional, que está cada vez mais em evidência na sociedade. Essa função trata de como vamos gerenciar nossas emoções e tem características como autocontrole,

autoconfiança, saber lidar com ansiedade, agressividade e impulsividade.

É claro que todas as nossas tomadas de decisões têm relação com nossas questões emocionais, então é importante entender se elas não estão sendo feitas por uma falta de controle, pois sabemos que isso pode trazer prejuízos futuros para as nossas vidas.

Além do que já foi apresentado, temos ainda mais algumas funções que merecem ser mencionadas, embora ainda tenham outras. A **metacognição** é uma delas, que tem como conceito pensar em como pensamos, a habilidade de analisar nossos próprios pensamentos e avaliar se eles estão corretos pela nossa própria percepção.

Temos também a **flexibilidade cognitiva**, que contempla a nossa capacidade de alterar a rota, ao compreendermos os nossos obstáculos. Estudamos se devemos mudar os nossos planos para outros caminhos que façam mais sentido durante uma jornada que estamos vivenciando.

O **planejamento** é outra função que vale a pena mencionarmos. É quando nós conseguimos entender o tempo que temos para realizar determinadas tarefas e como vamos executá-las, buscando saber como vamos gerenciá-las e quais as prioridades de entrega.

Por fim, mas não menos importante, temos a memória do trabalho, mas por conta da sua relação direta com o design, separamos uma seção só para ela.

4.4 A memória de trabalho no design

A memória de trabalho (memória operacional) é uma das funções que mais está ganhando importância nos últimos anos, sendo correlacionada à nossa inteligência, já que pode ser acionada

quando estamos manifestando o nosso raciocínio lógico e executando ações práticas em nossas rotinas.

Segundo Tieppo, a memória de trabalho *"é a capacidade de manter e gerenciar informações em nossas mentes durante curtos períodos de tempo, o que nos permite, por exemplo, lembrar um número de telefone a tempo de discá-lo, recordar o início do texto do parágrafo quando estamos no final dele, fazer um problema de matemática com várias etapas, revezar em atividades de grupo, retomar o exercício depois de ter ido tomar lanche ou de responder a uma pergunta de alguém. A memória de trabalho é, portanto, a capacidade que temos de mantermos ativados simultaneamente diferentes circuitos responsáveis por informações diferentes."*.

Essa memória está presente diariamente no design, ainda mais quando falamos sobre interfaces. Em uma correlação com a Psicologia Cognitiva, o autor do livro *Leis da psicologia aplicadas a UX*, Jon Yablonski, comenta que, quando interagimos com um produto ou serviço, existe a necessidade de as pessoas primeiro aprenderem como aquela determinada interface funciona. Ações como a navegação em um layout, a busca de informações e a interação com os elementos propostos exige recursos mentais. Essa quantidade de recursos mentais necessários para entender e interagir com o que está sendo proposto para os usuários é conhecida como *carga cognitiva*.

Durante esse processo de aprendizado, o usuário precisa manter o foco no seu objetivo inicial, que pode ser, por exemplo, escolher um produto no cardápio. Se a interface não contemplar uma boa usabilidade, esse objetivo inicial acaba tornando-se um desafio depois.

Em situações como essa, temos o acionamento da memória de trabalho em conjunto com outras funções executivas. Conhecer como o cérebro funciona nesse sentido é de extrema importância quando estamos projetando experiências, já que até mesmo a

evolução do uso dessas funções vai determinar como as pessoas vão interagir com o que vamos proporcionar para elas.

Mas assim como nos smartphones e computadores, também temos um limite para algumas funções, como o poder de processamento.

"Quando a quantidade de informações que chegam excede o espaço que temos disponível, lutamos mentalmente para acompanhar o ritmo - as tarefas se tornam mais difíceis, os detalhes são perdidos e começamos a nos sentir sobrecarregados. Nossa memória de trabalho, o espaço do buffer disponível para armazenar informações relevantes para a tarefa atual, possui um número específico de slots nos quais podemos armazenar informações. Se as tarefas em questão exigirem mais espaço do que o disponível, começamos a descartar informações da memória de trabalho para acomodar essas novas informações", conclui Yablonski.

No momento em que essas informações são descartadas em nossa memória de trabalho, essa ação pode causar uma experiência ruim para o usuário, já que essas informações perdidas podem ser as que iriam conduzir todo o fluxo de navegação até o usuário completar suas tarefas. Como ele perde essas informações, a experiência pode levar a frustração e até mesmo ao abandono do fluxo de navegação.

Para complementar esse estudo, temos a lei de Hick, que foi formulada pelos psicólogos William Edmund Hick e Ray Hyman. Resumidamente, eles examinaram como um indivíduo comporta-se quando exposto a um grande número de estímulos e o tempo de reação que ele vai ter para fazer sua escolha. Eles perceberam que quanto maior o número de opções, mesmo que na melhor das intenções, o tempo de decisão aumenta de maneira significativa.

Um exemplo prático desta lei surgiu com o aumento de recursos que a TV foi ganhando durante os anos. Com isso, fomos tendo controles remotos cada vez mais complexos, com muitas opções que eram correspondentes aos recursos que os aparelhos de TV proporcionavam. Isso exigia muito processamento mental das

pessoas para que elas conseguissem interagir com os controles remotos, levando ao fenômeno conhecido como “controles remotos amigáveis aos avós”.

Através de diversos relatos na internet, as pessoas compartilharam suas experiências em que tampavam com fita adesiva os botões dos controles remotos para os seus avós, deixando visível apenas os essenciais. Isso melhorou muito a usabilidade dos controles e as pessoas não tinham tanta dificuldade na interação como anteriormente.

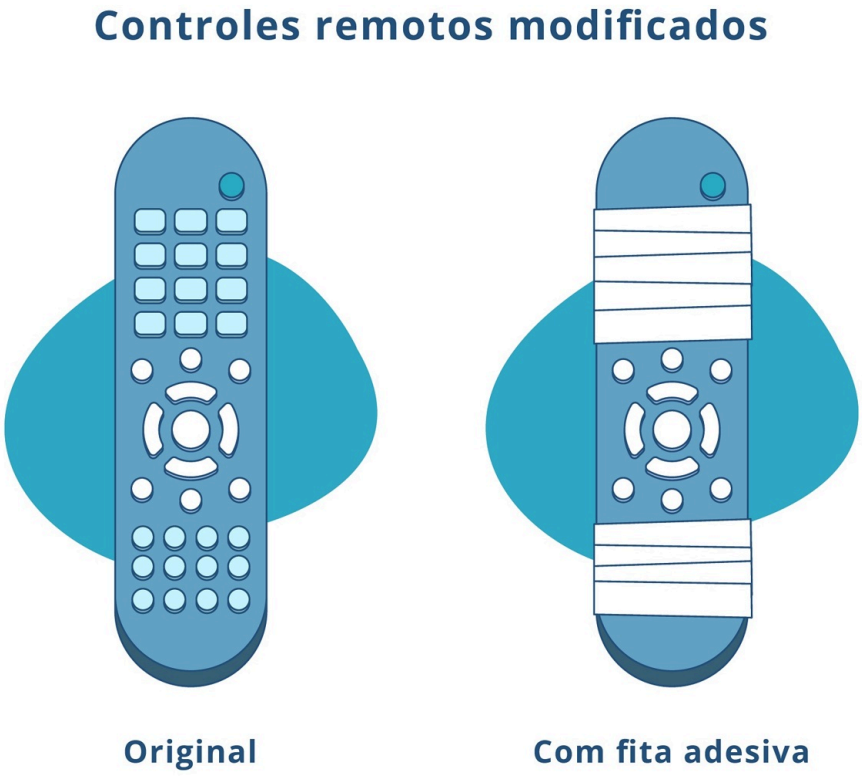


Figura 4.3: Controles remotos modificados.

Nos dias atuais, com a adoção das smart TVs, o mercado está entendendo que a experiência tem que ser levada em consideração e, por isso, ele está estudando com seus usuários o que realmente

importa no fluxo quando queremos assistir a um conteúdo audiovisual.

Os designers que atuam com experiência do usuário precisam levar em consideração as funções executivas, principalmente as que possuem relação com tomadas de decisões.

Durante um processo de descoberta em um projeto, é essencial para realizarmos uma boa entrega compreender os impactos culturais que engloba o público que queremos atingir e também algumas características pontuais da nossa anatomia cerebral, principalmente as que refletem em nosso comportamento.

4.5 Aspectos comportamentais da atenção

Quando nós estamos comprando algo pela internet através de uma loja virtual, é muito comum termos diversas informações na página do produto, que vão desde as especificações técnicas até as fotos do produto em diversos ângulos.

Embora sejam muitos elementos distribuídos na página, o botão de "comprar" talvez seja um dos que mais se destacam na maioria dos e-commerces, tendo cores e tamanhos que se diferenciam dos demais elementos do site.

Isso não acontece por acaso, já que assim como no mundo das lojas físicas, onde temos vendedores que querem nos motivar a comprar de diversas maneiras, os gatilhos como botões de compra com maior destaque podem conseguir chamar sua atenção nos sites e motivar que a venda seja feita.

Podemos considerar que temos dois tipos de atenção quando olhamos para os aspectos visuais, sendo que as duas podem entrar no contexto do exemplo que nós citamos anteriormente. Vamos imaginar que você não é uma pessoa que não possui o hábito de

comprar na internet, porém, quando entrou na página do produto, aquele botão escrito "comprar" logo lhe chamou a atenção, tanto pelas cores quanto pelo seu tamanho.

Esse tipo de atenção é algo que acontece em situações que não esperamos, podendo ser motivadas por causa de cores diferentes, movimentos ou uma luz que comece a piscar. Ela é chamada de **atenção exógena** ou também pode ser denominada como atenção de baixo para cima, causada por algum estímulo sem qualquer consideração cognitiva.

Os autores Connors, Paradiso e Bear relatam que a atenção exógena é um recurso muito utilizado pelos animais, já que o contraste de cores pode ajudar alguns a destacarem um possível predador em um ambiente, possibilitando que eles fujam.

Agora o outro tipo de atenção é mais direcionado, acontece na maioria das vezes quando estamos procurando algo. Vamos voltar ao exemplo do site de e-commerce, mas dessa vez você é uma pessoa que já possui o hábito de fazer compras online e até já comprou nesse site que está navegando. Quando chega ao detalhe do produto, você já espera que o botão "comprar" esteja no mesmo lugar que estava desde sua última visita.

Essa é a **atenção endógena**, que também pode ser chamada de atenção de cima para baixo, tendo como característica ter um objetivo final, que no caso seria procurar algo que você já tem ideia de onde esteja, por ter relação com uma experiência passada sua.

Esse tipo de atenção é muito utilizado como base para o desenvolvimento de interfaces por designers por estar muito relacionado à **aprendizagem de navegação**. No exemplo do e-commerce, se você já ensinou ao usuário que o botão "comprar" fica na área superior direita da página, não teria motivos para colocar esse botão em outro lugar quando ele fosse ver outro produto, já que ele teria que aprender uma nova navegação novamente.

Os designers só fazem esse tipo de mudança quando querem testar alguns pontos de interação visando uma melhor usabilidade, um bom exemplo disso é a utilização da ferramenta de teste A/B. Ela nos permite montar dois cenários diferentes de interação para validarmos com as pessoas qual deles funcionaria melhor.

Para mostrar o uso dessa ferramenta vamos voltar para o site de compras, poderia ser mostrado para metade dos usuários o botão "comprar" em um lugar da página e para a outra metade ele estaria em outra localização. Com isso seriam coletados insights para ver em que posição ele ficaria melhor através das interações que as pessoas tiveram com ele. Para esse tipo de teste, a atenção exógena acaba sendo o foco do estudo.

A atenção através de nossa visão

Os nossos olhos se movem para acompanhar o objeto que está chamando nossa atenção. Quando isso acontece, é porque ele está sendo projetado na fóvea de cada olho, que é a região central da nossa retina e onde acaba sendo construída as imagens que serão transmitidas para o nosso cérebro.

Apesar de termos esse foco através da visão, isso não significa que nossa atenção fica somente no objeto ou elemento em questão. Pode acontecer que essa atenção seja dividida com outros elementos que não estão sendo acompanhados pela fóvea. Esse tipo de situação é conhecido como *atenção disfarçada* ou, no popular, "olhar com o canto de olho".

Podemos citar como exemplo novamente o site da loja virtual, especificamente a página do detalhe do produto. Quando estamos com o foco no elemento do botão "comprar" ainda temos diversos elementos na página que podem ser percebidos, tais como o valor do produto, suas fotos, informações sobre o frete etc.

Apesar de nosso foco estar no botão, conseguimos visualizar o que está próximo dele e nosso foco pode ser facilmente deslocado a

qualquer momento.

Figura 4.4: Detalhe do produto de um e-commerce.

É muito importante tentar desenvolver as interfaces tendo o conceito da atenção disfarçada como repertório, pois com isso conseguimos evitar de distribuir os elementos de modo que eles "briguem" entre eles.

Imagine a mesma página do detalhe do produto com elementos e tipografias todas do mesmo tamanho e com a mesma cor, isso poderia ser um problema para navegação, já que não estamos

estabelecendo uma arquitetura da informação e ainda dificultando a percepção dos elementos que são interativos no site, como o próprio botão "comprar".

Figura 4.5: Elementos sem muitas diferenciações de tamanhos e cores.

Para conseguirmos tomar nossas decisões é primordial conseguirmos estabelecer o foco, sendo o papel dos designers ajudar para que isso aconteça, podendo evitar vários transtornos durante uma experiência, transtornos esses que podem motivar até mesmo uma pessoa a desistir de uma compra.

4.6 Os vieses cognitivos

Quem nunca tomou uma decisão sem ter um longo período de reflexão?

Assim como mencionamos anteriormente, nem toda tomada de decisão passa por um longo período de análises em nosso cérebro, em que podemos ter momentos em que fazemos escolhas mais rápidas e até mesmo por instinto.

Mas este cenário pode ser bem mais comum do que imaginamos em diversas situações. O nosso cérebro utiliza muitos atalhos para tomar decisões, confiando em nossas respostas do inconsciente, deixando todo esse processo mais rápido e elaborando análises mais complexas só quando for preciso.

Esse estilo de tomadas de decisões acaba vindo do nosso inconsciente, possuindo total ligação com o conteúdo que vimos no capítulo três deste livro. Para exemplificar melhor como isso acontece, vamos relembrar o conceito da atenção endógena, aquela que acontece quando já esperamos encontrar aquele objeto ou elemento em um determinado lugar por causa de experiências anteriores.

Quando estamos em uma situação que já esperamos o que vamos encontrar, a atenção endógena acaba possibilitando um caminho sem a necessidade de tanto raciocínio perante a tarefa que você está exercendo.

No exemplo do e-commerce, na maioria das vezes, quando a pessoa já teve algumas experiências com aquela jornada, a atenção endógena entra em ação e acaba colaborando para que os vieses cognitivos aconteçam, tendo como consequência uma sequência de cliques durante a navegação até que termine a compra sem tantas reflexões sobre o que está sendo apresentado em tela.

Para designers, é muito significativo compreender como os vieses cognitivos podem acontecer nas soluções que estamos disponibilizando para as pessoas. Isso pode colaborar para que as pessoas tenham mais consciência nas escolhas que elas fazem durante suas tomadas de decisões.

Um dos casos mais simbólicos sobre esse tema aconteceu durante as eleições norte-americanas em 2000, que foram disputadas pelos candidatos Bush e Al Gore. A designer gráfica Paula Shcher conta na série documental *Abstract* da Netflix que foi uma das responsáveis por projetar a cédula que foi utilizada pelo estado da Flórida.

Ela relata que a maioria das pessoas do condado de Palm Beach, considerada uma das maiores populações judaicas da américa e do mundo, votaria em Al Gore, porém não foi o que aconteceu.

Acredita-se que a diagramação em zig zag da cédula tenha colaborado muito para que o Al Gore não tenha saído vencedor na Flórida e até mesmo ter mudado os rumos da história, já que a vantagem de Bush foi de 0,5%, marcando as eleições de 2000 como uma das mais polêmicas da história dos Estados Unidos.

Modelo da cédula das eleições americanas de 2000

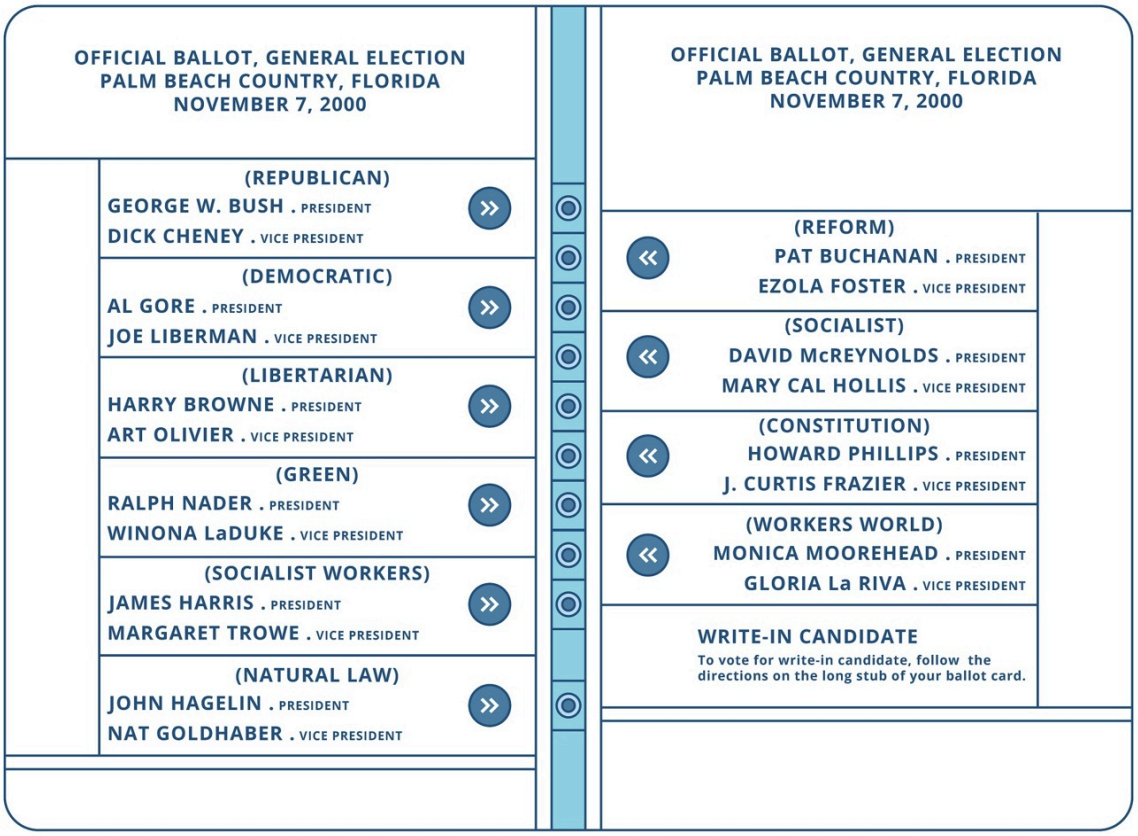


Figura 4.6: Modelo da cédula das eleições americanas de 2000.

Depois do acontecido, a designer até escreveu um relatório relatando sobre os possíveis impactos que aquele formato de cédula poderia ter impactado os rumos das eleições. Isso motivou que o caso fosse analisado pela justiça e o modelo zig zag foi proibido após as eleições de 2000.

Podemos ver como os vieses cognitivos podem até mudar o rumo não somente das nossas vidas, mas também de toda a história.

4.7 Conclusão

Neste capítulo vimos vários aspectos relacionados às tomadas de decisões, entendendo melhor como funciona essa estrutura em nosso cérebro, conhecemos os tipos de atenção que podemos ter dependendo do contexto e estudamos sobre os vieses cognitivos.

Vale ressaltar que as tomadas de decisões não possuem relação somente com as características que consideramos racionais, mas também com as emocionais. Este será o assunto do nosso próximo capítulo!

Capítulo 5
As emoções e a razão

Na jornada do restaurante que descrevemos no primeiro capítulo, quando o nosso usuário é servido e finalmente consegue degustar o seu pedido, existe um misto de emoções somadas à experiência que ele está vivenciando.

Desde que os estudos referentes às neurociências começaram, a humanidade tenta entender questões relacionadas às emoções e como isso é estruturado no cérebro humano. Em nossa história, quando falamos em emoções, para muitas pessoas estamos falando também da representação de nossas almas se entrarmos em um aspecto cultural.

Temos diversos exemplos religiosos que acreditam que nosso estado emocional pode ser um reflexo da situação que se encontra a nossa alma, podendo ter impacto positivo pelo que é entendido como divino ou estar com um encosto por interferência do que é considerado maligno.

Com todo esse contexto de investigação para entender mais sobre as emoções, trazendo para a perspectiva científica, mostrar as ativações cerebrais para analisar as emoções e saber como o nosso cérebro lida com elas são temas que ganharam uma grande importância.

A autora Carla Tieppo relata que talvez um dos momentos mais importantes para os estudos contemporâneos das neurociências tenha acontecido em 1937, quando o neuroanatomista James Papez descreve o "circuito límbico". Esse circuito seria o lugar onde processamos nossas emoções e que, por consequência, gera posteriormente reações em várias partes do nosso corpo, como comportamentos instintivos.

Com o passar dos anos, esse estudo começou a ter uma expansão e os cientistas entenderam que outras partes do nosso cérebro, como os núcleos do hipotálamo e outras áreas do córtex, em especial o córtex pré-frontal e o complexo amigdaloide, estavam envolvidas nesse circuito. Com isso, o circuito descrito inicialmente pelo Papez tornou-se ainda mais robusto e hoje é conhecido como *sistema límbico*.

Mas qual é o vínculo do sistema límbico com o design?

No design, lidamos frequentemente com as emoções, ainda mais quando analisamos a perspectiva da experiência do usuário. Durante o segundo capítulo deste livro, iniciamos um bate-papo sobre este assunto fazendo uma imersão em memórias afetivas, mas agora vamos além, buscaremos nos aprofundar na anatomia do nosso cérebro para entender o impacto das emoções durante uma experiência e qual a relação delas com nossos pensamentos racionais.

5.1 O complexo das amígdalas e o hipotálamo no sistema límbico

O sistema límbico é bem complexo, pois ele é formado por um conjunto de conexões, vias e núcleos que ficam conectados durante todo um processo emocional. Tieppo, em seu livro *Uma viagem pelo cérebro: A via rápida para entender neurociência* (p. 159), define o sistema límbico da seguinte forma:

"As áreas que participam do sistema das emoções estão espalhadas por várias partes do encéfalo e nos dão a nítida percepção de terem sido edificadas ao longo de um caminho extenso e tortuoso da evolução desse sistema. O sistema límbico é composto por estruturas do mesencéfalo (substância negra, substância cinzenta periaquedutal, área tegmental ventral), diencéfalo (hipotálamo e

tálamo) e telencéfalo (hipocampo, complexo amigdaloide, núcleo acumbante, giro do cíngulo, córtex piriforme e córtex pré-frontal ventromedial). Tais estruturas coordenam as respostas hormonais, comportamentais e fisiológicas condizentes com os nossos distintos estados emocionais"

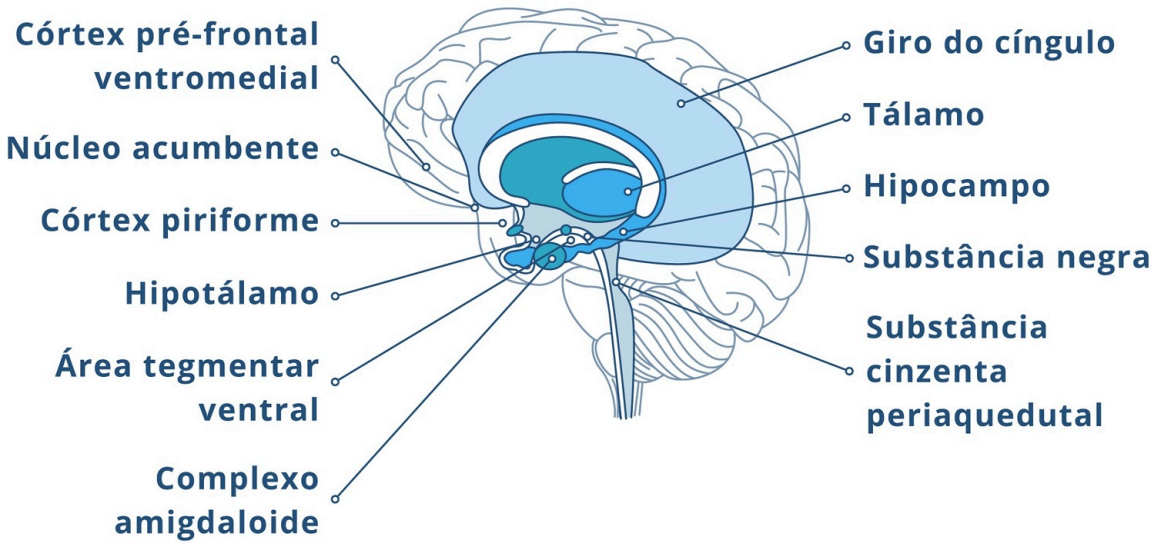


Figura 5.1: Representação do sistema límbico.

De toda essa estrutura, o conjunto de núcleos denominado como complexo das amígdalas é considerado um dos mais importantes. É esse complexo um dos grandes responsáveis por nossas memórias emocionais, estreitando nossa relação com a sensação de medo, um recurso fundamental para a nossa evolução humana ao passar dos anos, assim como relatamos no segundo capítulo deste livro quando falamos sobre o ser humano e a sociedade.

Quando os estímulos sensoriais chegam ao sistema nervoso, é o tálamo que vai gerenciar e distribuir essas informações e, após serem rapidamente processados, são enviados para a amígdala. Assim que as informações chegam à amígdala, elas podem ser relacionadas a uma reação emocional ou não.

Os hormônios também podem colaborar estimulando as nossas reações emocionais, como as nossas expressões faciais, sendo que o hipotálamo, que faz parte do sistema límbico, está diretamente relacionado ao controle de secreção da maioria dos hormônios do nosso corpo.

Um ótimo exemplo para isso é o hormônio oxitocina, que foi descoberto em 1909 pelo farmacologista Henry H. Dale, que observou o hormônio sendo responsável pela contração do útero em gatas grávidas. Com o passar dos anos, muitos médicos começaram a utilizar o mesmo hormônio para ajudar com o parto de gestantes humanas estimulando as contrações para ser um processo mais rápido.

Atualmente, a oxitocina é conhecida como o "hormônio do amor" por ser liberada em nosso corpo durante os atos sexuais e beijos, sendo utilizada também para facilitar a amamentação, já que ajuda na liberação de leite por estimular a musculatura da glândula mamária.

Embora a oxitocina seja a protagonista de todos esses feitos, temos que reconhecer que é o hipotálamo que permite que os efeitos que ela pode nos proporcionar venham acontecer em no nosso corpo.

Temos ainda diversos estudos surgindo para ver o papel da oxitocina no bem-estar da humanidade. O neuroeconomista Paul Zak comenta em uma entrevista, na matéria *Oxitocina, a molécula da moral* para o site da Veja, que existem várias pesquisas referentes a empatia, confiança e generosidade sendo feitas e que possuem relação com o hormônio.

A ideia destas pesquisas é mostrar o quanto a oxitocina pode refletir em nosso comportamento ético, buscando alternativas de sua aplicação para trazer melhorias significativas em nossa interação uns com os outros.

5.2 As emoções versus pensamentos racionais

Por muito tempo, as pessoas achavam que as emoções e os pensamentos racionais eram tratados como áreas distintas em nosso cérebro. Quem nunca ouviu que deveríamos separar nossas emoções quando fossemos tomar decisões, não é mesmo? Mas com o passar do tempo e com a evolução da ciência, conseguimos notar como as emoções impactam e estão presentes no nosso processo de raciocínio.

O ambiente e ações externas de outros indivíduos ao nosso redor são peças fundamentais para causar estímulos, que podem gerar emoções ou não, que consequentemente impactarão nossas ações.

No livro *Neurociências - Desvendando o sistema nervoso*, os autores Mark F. Bear, Barry W. Connors e Michael A. Paradiso representam uma matriz com vários estímulos e os classifica de acordo com as emoções básicas que eles geram:

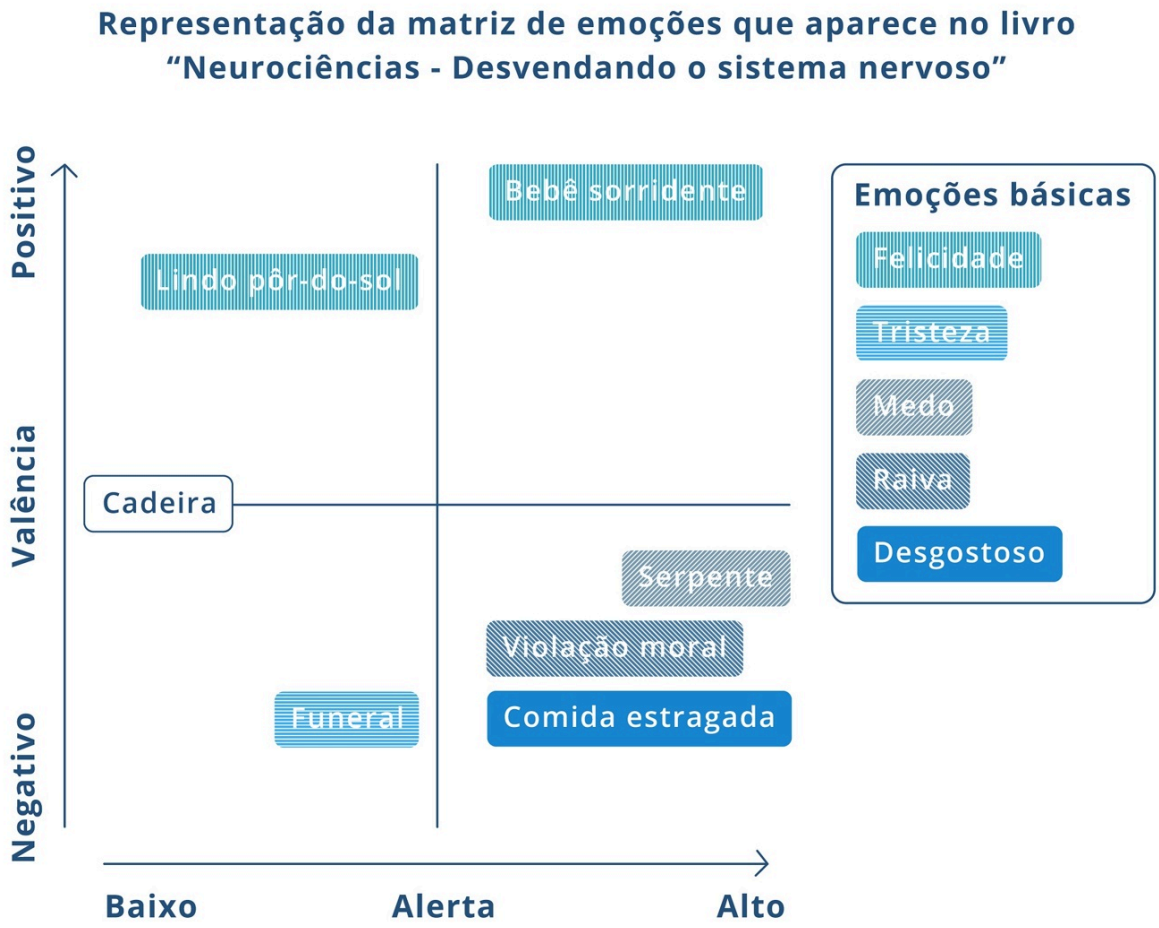


Figura 5.2: Representação da matriz de emoções. Observação: se você estiver fazendo a leitura pelo livro impresso, é possível conferir a imagem em cores pelo endereço bit.ly/i29_nd.

Nessa matriz temos a representação de exemplos de estímulos para emoções básicas. Os estímulos estão classificados colocando "lindo pôr-do-sol" e "bebê sorridente" próximos da extremidade positiva da matriz e representando a felicidade. O estímulo "cadeira" está próximo de valência e não está gerando nenhuma emoção básica. O estímulo "serpente" gera o medo, "funeral" a tristeza, "violação moral" a raiva e "comida estragada" o desgosto, sendo esses quatro últimos mais próximos da extremidade negativa.

Na imagem seguinte, podemos ver como acontece a ativação encefálica dessas cinco emoções básicas, com destaque para as ativações associadas ao medo e tristeza:

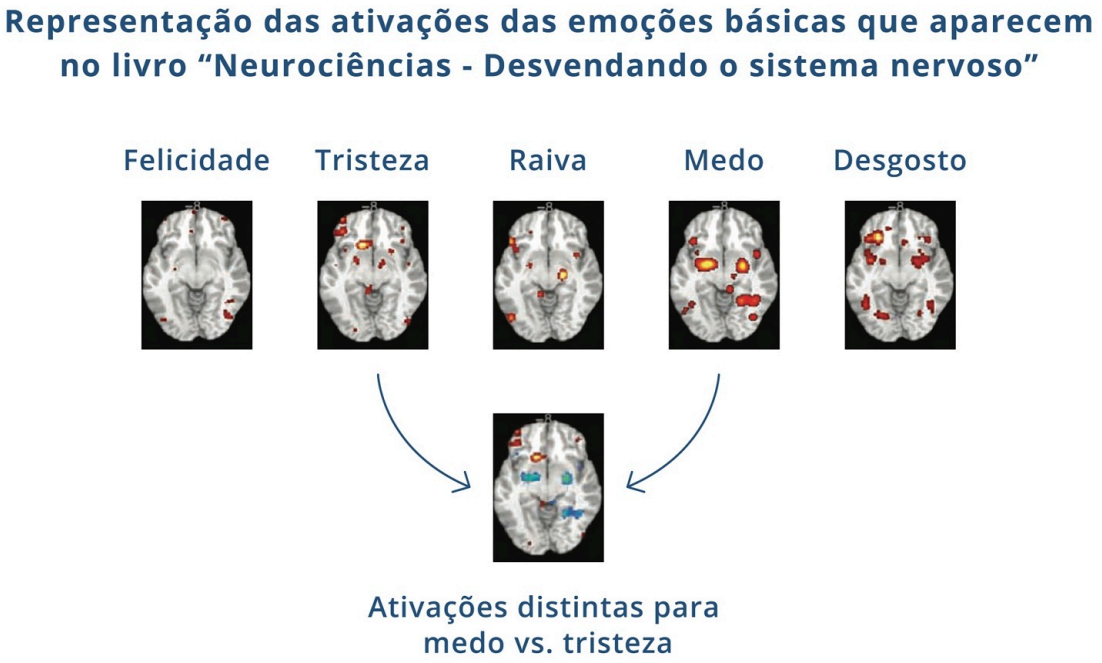


Figura 5.3: Representação das ativações das emoções básicas. Observação: Se você estiver fazendo a leitura pelo livro impresso, é possível conferir a imagem em cores pelo endereço bit.ly/i30_nd.

"Para cada emoção, a intensidade da ativação encefálica está indicada por cores (amarelo maior que vermelho). A imagem do encéfalo na parte inferior compara ativações associadas à tristeza (vermelho e amarelo = maior atividade na tristeza) e ao medo (azul = maior atividade no medo)", descrevem os autores Connors, Paradiso e Bear.

Olhando novamente para a matriz de emoções, vamos analisar o contexto que traz o estímulo da serpente, que gera a emoção básica de medo. Uma pessoa que se encontra em uma situação de perigo como essa pode ter várias reações, como sair correndo, ficar imóvel

ou usar alguma técnica de defesa contra a serpente. Tudo vai depender de como ela aprendeu, até aquele momento, a lidar com essa questão, levando em consideração até mesmo o grau de dominância que essa emoção tem no psicológico dessa pessoa.

Mas perceba que, qualquer que seja a reação, que em nosso exemplo reflete em pensamentos racionais, ela só acontece porque é motivada por uma emoção básica que aconteceu por causa de um estímulo, que no caso seria a ameaça que a serpente proporcionou.

O modo como cada pessoa lida com as emoções depende do repertório de vida dela, tendo até mesmo o impacto cultural relacionado a este tema. Mas é fato que todos nós sentimos emoções diversas o tempo todo e elas também são responsáveis pelo nosso processo de raciocínio.

Qual a importância destes conceitos quando pensamos em design?

Os fatores externos podem ser estímulos para emoções e elas podem direcionar as ações na hora de interagir com um produto ou serviço, podendo ser experiências boas ou ruins. Podemos ter como exemplo as interfaces. É importante pensarmos durante o desenvolvimento delas sobre os estímulos que podem influenciar uma experiência de navegação.

Sabemos que até hoje muitas pessoas colocam o design como sinônimo de senso estético, mesmo que o design vá muito além disso. Temos que ressaltar que não devemos descartar as questões visuais quando estamos construindo uma solução, já que uma interface que não é atrativa ou harmônica aos olhos de quem usa pode acabar gerando emoções negativas.

Agora, quando temos um cenário onde a interface é atraente, os aspectos como a resposta emocional positiva e a expansão das habilidades cognitivas podem ser características agregadas quando uma interface está bem resolvida esteticamente. Isso pode até mesmo trazer a impressão de que aquele design que foi apresentado funciona melhor do que se esperava dele.

A pesquisa em design pode nos ajudar muito com isso, já que ela identifica, na coleta de circunstâncias externas, desenvolvimento de cada pessoa e bagagem de vida, quais experiências podem ser mais assertivas para cada uma delas.

5.3 Mas o que seria uma emoção de fato?

Com certeza essa é uma das perguntas que os neurocientistas mais fazem hoje em dia, já que sempre temos novidades sobre esse tema através de descobertas feitas por pesquisadores no mundo todo. As emoções foram uma das grandes responsáveis por ajudar a evoluir os estudos das neurociências, tendo questionamentos e investigações antes mesmo do próprio Darwin.

Foi com o passar dos anos, aprendendo com erros e acertos, que fomos conseguindo entender mais sobre elas. As emoções básicas que mostramos anteriormente são uma prova disso. Porém, ainda existem muitas perguntas a serem respondidas sobre a complexidade de todas as emoções que nós temos durante nossas vidas.

Os autores Connors, Paradiso e Bear, do livro *Neurociências - Desvendando o sistema nervoso* (p. 628), relatam sobre como está o cenário atual que lida com esse tema:

"Alguns pesquisadores argumentam que um pequeno conjunto de emoções básicas evoluiu e essas emoções são comuns aos seres humanos em todo o planeta, assim como aos animais. Outros pesquisadores trabalhando com neurociências afetivas acreditam que as emoções são construídas por blocos construtivos que têm ou não peso emocional".

Até mesmo questões relacionadas à base neural das emoções ainda estão sendo analisadas, com o objetivo de compreender como funcionam as áreas que são ativadas quando sentimos uma

determinada emoção. Será que é uma rede de áreas ou uma rede de neurônios? Nada disso foi respondido ainda.

O que sabemos é que através de experiências que investigam o comportamento humano e casos de lesão como os do Phineas Gage que vimos no capítulo quatro, nós conseguimos aprender mais sobre as emoções. Outro fator primordial que ajuda bastante é o avanço tecnológico que estamos tendo.

No passado tínhamos avanços na tecnologia que levavam uma década para se popularizar e se tornar acessível, hoje isso acontece em um espaço de tempo bem menor. Um ótimo exemplo disso foi o que aconteceu com a produção de vacinas para combater o Covid-19. Nunca antes uma vacina tinha sido desenvolvida e testada de modo tão rápido.

Por isso, estamos cada vez mais otimistas com o que o futuro nos reserva, onde vamos poder responder várias das perguntas que temos hoje dentro do campo das neurociências, inclusive sobre as emoções.

5.4 O design emocional

Estudar sobre as relações das emoções com o design é algo recente, demorou muito para estabelecermos conceitos e até mesmo uma disciplina que tratasse desses temas. É mais uma vez o Donald Norman o grande percussor nestes estudos, que além de popularizar o termo *user experience*, também é o autor responsável por criar o termo *design emocional*.

"Há quem defenda que o "design" e "emoção" já convivem há muito tempo. Mas o fato é que recentemente esta união foi registrada oficialmente com o nome de "design emocional", tornando público e evidente o fato de que não apenas usamos, mas também adoramos ou detestamos objetos... Além de forma física e funções mecânicas,

os objetos assumem "forma social" e "funções simbólicas". Os designers voltam sua atenção para as pessoas e o modo como elas interpretam e interagem com o meio físico social. E passam a projetar com foco na emoção e com a intenção de proporcionar experiências agradáveis", dizem as autoras Vera Damazio e Cláudia Mont' Alvão no prefácio da versão brasileira do livro *Design Emocional* de Norman.

Como vimos anteriormente, a experiência que uma pessoa pode ter com produtos ou serviços no seu dia a dia depende muito do repertório que ela tem. Quando falamos desse repertório, não estamos falando só da vivência que essa pessoa tem ao tentar interagir com aquele fluxo que queremos melhorar, mas sim tudo o que levou aquela pessoa até aquele fluxo, sendo considerada sua infância, as condições econômicas que ela teve, sua cultura e todos os demais pontos que colaboraram no desenvolvimento dela para ela ser quem ela é hoje.

Pela perspectiva do design, isso impacta até mesmo nas emoções que sentimos nessas interações, que foi o que motivou os estudos de Norman, conduzidos com os professores Andrew Ortony e William Revelle do Departamento de Psicologia Northwestern University. Foi lá que eles identificaram três diferentes níveis de estrutura do cérebro: nível visceral, nível comportamental e nível reflexivo.

- **Nível visceral**

É o nível que realiza os processamentos de raciocínio rapidamente e logo faz os julgamentos se o que está sendo apresentado é bom ou ruim. Depois, ele envia os sinais para os músculos (sistema motor) para dar um alerta ao resto do cérebro. Tudo isso faz parte do princípio do processamento afetivo que nós temos, que são biologicamente determinados, podendo ser inibidos ou ampliados.

- **Nível comportamental**

É o nível no qual fica grande parte do comportamento humano. As ações das pessoas neste momento podem ser aperfeiçoadas ou

inibidas pela camada reflexiva, que por sua vez podem aperfeiçoar ou inibir a camada visceral.

- **Nível reflexivo**

É a camada mais alta. Podemos notar que nem as informações sensoriais e nem o controle de comportamento têm acesso diretamente a ela. Essa camada fica observando e refletindo sobre o nível comportamental para tentar influenciá-lo.

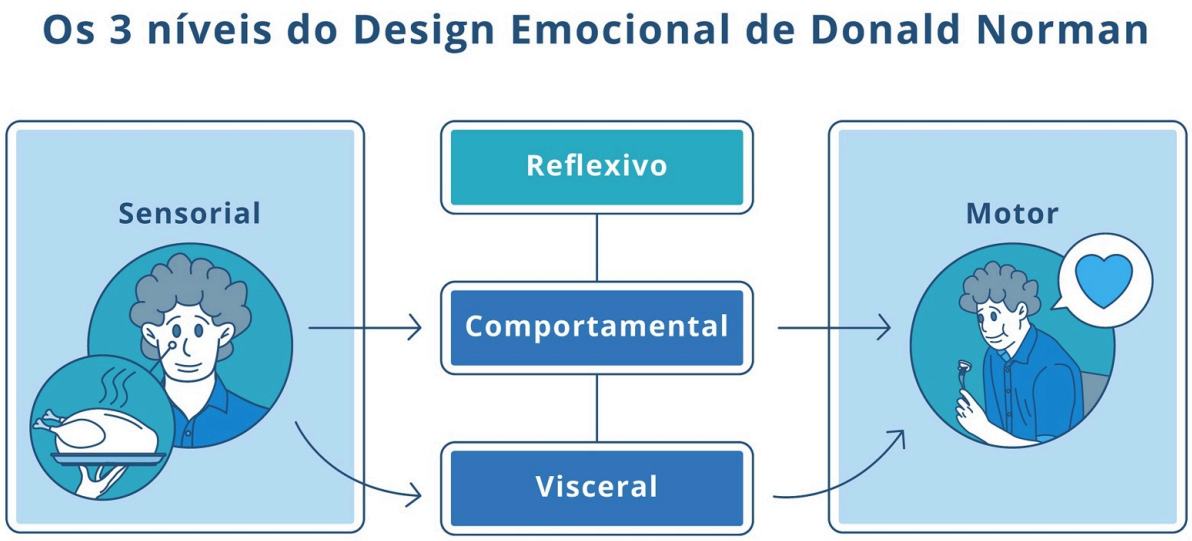


Figura 5.4: Os 3 níveis do Design Emocional de Donald Norman.

Um bom exemplo que podemos dar de como essa estrutura do design emocional funciona é o que está sendo representado na imagem acima, tendo como referência parte da jornada do usuário no restaurante que mencionamos no início deste capítulo.

Na imagem podemos ver o nosso usuário percebendo a chegada do seu pedido, com isso temos o acesso ao nível visceral que acontece quando ele nota a aparência do que será servido para ele e como aquilo aparenta estar apetitoso. Com esses estímulos presentes no sensorial, é ativado o nível do comportamento também, que em

conjunto com o visceral, acaba contribuindo para as ações motoras do nosso usuário, que decorre assim que o garçom o serve e ele já começa a usufruir do seu pedido.

Outros exemplos do design emocional no dia a dia

Para esclarecer ainda mais como funciona nossa interação com o design emocional, vamos trazer três exemplos distintos com cada um dos níveis que apresentamos anteriormente.

Exemplo com o nível visceral

Falar em público nunca é uma tarefa fácil, mesmo para quem já possui o costume de realizar essa atividade. Acaba sendo muito natural sentirmos aquele frio na barriga antes de uma apresentação ou palestra, tendo também aquele receio de as pessoas julgarem de forma negativa o conteúdo que você vai abordar.

Mas conforme a palestra vai acontecendo, em um cenário que se tenha uma resposta positiva do público, o medo ou o receio de antes vai se transformando em prazer.

Neste exemplo, temos a passagem pelo nível reflexivo do design emocional quando tentamos prever o que pode acontecer durante a palestra, porém em sua grande parte estamos falando do nível visceral.

As emoções referentes à angústia e ao medo antes do acontecimento poderiam impedir até mesmo a pessoa de subir no palco para palestrar. No nosso caso, teve um controle emocional e essas emoções foram sendo substituídas pelo prazer de se ver a resposta positiva do público, gerando até mesmo um certo grau de adrenalina que pode ser um motivador para que a pessoa faça novamente uma palestra no futuro.

Exemplo com o nível comportamental

Para quem pratica esportes de alta performance, sabe o quanto a atenção em pequenos detalhes no material que utilizamos pode ser um diferencial. No basquete, por exemplo, um tênis desenvolvido e pensado para o seu estilo de jogo fará de você uma pessoa atleta muito melhor.

As marcas que desenvolvem este tipo de produto estão muito preocupadas em proporcionar uma melhor experiência, por isso podemos encontrar tênis no mercado com aspectos direcionados para cada tipo de atleta.

Vamos imaginar que você seja pivô, neste caso, terá um tênis com características específicas para sua posição que vai lhe ajudar principalmente com o alto impacto após cada salto que você der, evitando que você tenha lesões e lhe dando a possibilidade de se entregar ainda mais, seja no ataque ou na defesa.

Com certeza isso vai lhe dar muito prazer quando estiver jogando, passando pelo nível comportamental do design emocional, que possui relação especificamente com a execução de atividades ou tarefas.

Exemplo com o nível reflexivo

No mundo existem lugares fantásticos para se visitar, com paisagens lindíssimas e que podem tirar o nosso fôlego. Quando conseguimos viajar para esses lugares, é bem comum ficarmos horas e horas contemplando a vista que estamos tendo e o quanto tudo aquilo é maravilhoso.

Esse tipo de experiência passa pelo nível reflexivo, onde também podemos sentir prazer, que não é o mesmo prazer que mencionamos quando falamos do tênis de basquete. É um prazer ligado aos nossos pensamentos e como estamos interpretando a linda paisagem que está em nossa frente.

As emoções podem passar por mais de um nível

Os níveis se relacionam entre si e pode ser que em contato com uma experiência tenhamos emoções passando por mais de um nível.

Assim como as experiências, as emoções também podem variar de pessoa para pessoa e isso modifica a interação com os níveis do design emocional. As emoções acabam recebendo a influência de como foi a aprendizagem da pessoa até o momento atual, os aspectos culturais e socioeconômicos com quais ela já teve ou tem ainda contato.

Mas uma coisa é certa, as emoções são responsáveis por grande parte do nosso comportamento e influenciam nas nossas tomadas de decisões.

5.5 O impacto do nível visceral nas tomadas de decisões

O nível visceral possui um impacto direto em nosso raciocínio através de nossas percepções ao nosso redor. Mas olhando para nossas tomadas de decisões que são motivadas pelas nossas emoções, o impacto fisiológico é bem extenso.

No livro *Cérebro: Uma biografia*, o autor David Eagleman relata sobre o caso de Tammy Myers, uma ex-engenheira que infelizmente sofreu um acidente de motocicleta, tendo fraturas no córtex orbitofrontal, uma região que fica acima das órbitas dos olhos

Essa região é de extrema importância para o nosso cotidiano, já que é ela que nos dá os sinais referentes aos estados atuais do nosso corpo, tais como quando estamos nervosos, constrangidos, com sede ou com fome.

Apesar deste problema, Tammy é uma pessoa que poderia facilmente passar por nós na rua sem aparentar ter esse tipo de lesão que adquiriu por causa do acidente. Mas basta interagirmos

com ela, que vamos conseguir perceber o quanto é complicado para Tammy tomar decisões em seu dia a dia, mesmo ela conseguindo explicar quais seriam os prós e contras de uma determinada escolha, ela se torna muito indecisa diante de duas ou mais opções.

Isso acontece por causa da capacidade perdida de Tammy de interpretar os índices emocionais que o corpo dela transmite, deixando todas as opções que são apresentadas para ela no mesmo patamar, não tendo diferenciação.

Por mais que o nosso cérebro seja o direcionador das nossas ações diárias, os sinais físicos que nosso corpo transmite precisam estar se comunicando com a nossa mente, sendo cruciais para as nossas tomadas de decisões.

O corpo se comunica com a nossa mente

Imagine uma situação em que você vai pedir uma pizza em um aplicativo de delivery. Temos uma quantidade imensa de opções que vão desde as pizzarias disponíveis até as variedades de sabores que você pode escolher.

Figura 5.5: Fazendo o pedido no aplicativo de delivery.

Com certeza temos muitas informações sobre os produtos apresentados que são relevantes para contribuir com o nosso raciocínio.

Agora vamos trazer a perspectiva da experiência para cada pessoa. Quando vamos tomar uma decisão, ela não é formada somente pelas informações que nos estão sendo apresentadas, mas também pelo que elas representam para nós de acordo com o nosso repertório e como seu corpo lida com isso.

No caso da pizza, você pode ver a foto de uma delas e ficar com água na boca ou até mesmo lembrar de uma experiência passada que você teve comendo uma pizza similar, despertando ainda mais a sua fome. Essas informações que nosso corpo nos oferece podem impactar diretamente em nossas decisões, fazendo-nos escolher uma pizza ou outra, por exemplo.

É exatamente a falta destes sinais dos estados fisiológicos que prejudicam a Tammy que mencionamos anteriormente. Ela não consegue trazer os índices emocionais para somar com outras

informações e fazer suas tomadas de decisões. Atualmente ela fica em sua casa, sentada no sofá a maior parte do seu tempo. Todas as opções que aparecem para ela no dia a dia acabam não tendo nenhum valor emocional.

Pensando em design, o quanto nós conseguimos impactar as pessoas através da emoção?

No exemplo do aplicativo, é bem provável que a junção de alguns elementos, como ícones junto com as informações sobre o produto e o recurso de fotos podem causar bem mais estímulos do que um que um cenário que não tenha essa composição.

Figura 5.6: Comparação dos dois cenários.

As emoções falam muito sobre nós

O impacto fisiológico que emitem sinais sobre nossas emoções é tão grande, que podem até ajudar nos distinguir sobre quem nós somos. No livro *Cérebro: Uma biografia*, Eagleman descreve sobre um

experimento feito pelo neurocientista Red Montague que faz uma ligação entre nossas reações emocionais e nossa opinião política.

O experimento começa com os participantes visualizando diversas imagens de cadáveres, comidas cobertas de insetos e tantas outras que possam causar incômodo. Durante todo esse processo é mapeado as reações deles através de uma varredura cerebral.

Depois dessa etapa, os participantes são convidados para mais um experimento, sendo que se eles mostrarem interesse em participar, terão que responder uma série de perguntas sobre suas ideologias políticas. Perguntas sobre o sentimento das pessoas com temas relacionados a aborto, sexo antes do casamento e controle de armas estão presentes no questionário.

Depois de analisar os resultados, Montague percebeu que quanto maior fosse a resposta emocional de nojo com as imagens do primeiro experimento, mais conservador as pessoas seriam no segundo. Já no cenário inverso, quanto menos nojo as pessoas tiveram no primeiro experimento, mais liberais foram nas respostas no segundo.

A correlação foi tão assertiva, que o experimento teve uma precisão sobre a ideologia das pessoas de 95%.

Durante o processo de design, principalmente em pesquisa, é essencial levar em consideração o contexto emocional e nos dar panoramas como esse que acabamos de ver. Como o design está mais imerso no contexto de produtos digitais, muitos times focam em entender questões mais relacionadas às ações ou tarefas que as pessoas precisam executar.

Mas podemos trazer essas percepções relacionadas às emoções também em consideração durante a exploração de um tema. As metodologias qualitativas, que são métodos que podemos utilizar na investigação durante uma pesquisa em design para entender as motivações das pessoas, podem nos ajudar a ter esse maior entendimento. A partir do capítulo sete deste livro nós vamos ver

como podemos fazer isso na prática, trazendo um fluxo de projeto de pesquisa de ponta a ponta que possa nos auxiliar em uma descoberta.

5.6 Tendo ideias que gerar boas emoções

Como estratégia de design, principalmente de pesquisa, muitas vezes o que buscamos com ela é saber o que as pessoas querem durante as suas interações com produtos e serviços.

Independente da estratégia tomada, é bem provável que vamos ter como resposta o que as pessoas esperam fazer e suas motivações, tendo como base as suas vivências e emoções. Mas não espere ter como resposta a maneira como elas vão fazer. Isso acaba sendo responsabilidade do time que está desenvolvendo uma nova experiência.

É aqui que entram os nossos processos criativos!

Quando pensamos em criatividade, muitas pessoas lembram daqueles perfis mais descolados que atuam no mercado criativo, como os publicitários, que de uma hora para outra recebem uma iluminação e geram suas ideias para suas campanhas.

Logo depois dessa lembrança, as pessoas fazem comentários semelhantes a esse:

"Não adianta, eu não sou uma pessoa criativa!"

Este é um pensamento bem leviano. Ser uma pessoa criativa não é sinônimo de uma profissão ou necessariamente de um perfil. A ideia de uma pessoa criativa está muito mais ligada ao contexto do repertório que ela possui e a junção dele com o repertório de outras pessoas.

Voltamos aos publicitários, as ideias para suas campanhas geralmente são junções de conceitos diferentes que geram novos conceitos. Tanto isso é verdade, que quando uma pessoa da publicidade está com um "bloqueio criativo" ou com falta de inspiração para criar algo, ela vai alimentar o seu repertório através de pesquisas, tanto conceituais quanto visuais. Com produtos e serviços não é diferente!

Entregando o que as pessoas queriam e não sabiam

Em 2007 tínhamos um mercado bem estruturado de celulares e até mesmo de *smartphones*. Eram ideias e conceitos bem distintos uns dos outros, que serviam para propósitos diferentes e para perfis diferentes também.

As pessoas executivas, por exemplo, tinham a necessidade de ver seus e-mails e interagir com os seus times quando estivessem em deslocamento de um lugar para o outro. Algumas marcas como a Blackberry ofereciam aparelhos que ajudavam muito bem com esse tipo de tarefa.

Já o pessoal mais jovem, como os estudantes, queria mandar mensagens rápidas para os seus amigos, ouvir suas músicas favoritas e tirar fotos para as redes sociais. Para esse público, marcas como a Nokia ofereciam boas soluções.

Neste mesmo ano, o Steve Jobs nos apresentou o iPhone desenvolvido pela Apple. Era um aparelho que abrangia várias dessas funções que eram vistas em diferentes aparelhos, só que juntas.

Os estudantes e as pessoas executivas ainda eram públicos diferentes, mas ambos tinham em comum o deslumbre pelas possibilidades que o iPhone estava oferecendo.

Isso motivou o desejo de muitas pessoas por adquirir este produto, sendo que quem comprou na época dava depoimentos positivos sobre a sua experiência, que além do grande número de funções,

ainda era muito bonito comparado às opções da época. Era um produto que deu muito prazer para os consumidores e foi um grande sucesso de vendas.

As pessoas da Apple não foram as responsáveis por inventar a maioria das funções que o iPhone tinha, mas foram as responsáveis por juntar essas funções em um só lugar, dando mais praticidade para as pessoas, com algo que elas nem sabiam que queriam.

Figura 5.7: iPhone 1 lançado em 2007.

O poder de juntar dados, conceitos e ideias para criar algo novo, podendo ser uma inovação disruptiva ou incremental, é um dos grandes valores que o design pode oferecer como abordagem, mas assim como as pessoas da Apple fizeram, é necessário investir o nosso tempo em repertório.

5.7 O impacto negativo da tecnologia em nossas emoções

Nem toda experiência é positiva como essa do surgimento do iPhone que vimos anteriormente. Cada vez mais estamos imersos na vida virtual e deixando nossa vida real como um plano de fundo.

No documentário da Netflix *"O dilema das redes"* podemos ver essa imersão dos seres humanos na prática, principalmente nas redes sociais. Em um primeiro momento parece ser muito positivo, afinal de contas, podemos interagir com pessoas do mundo todo, compartilhando nossas experiências e ideias uns com os outros. É fantástico!

Mas depois de um tempo, vamos percebendo que as pessoas com quem temos interações estão sempre felizes, compartilhando suas conquistas e postagens sobre uma vida que pode ser considerada perfeita. Comparando com a nossa realidade, vamos notar que em nossas próprias vidas temos problemas e não somente alegrias e momentos felizes.

Neste cenário, a maioria das pessoas entende que nas redes sociais as pessoas postam só o lado positivo da vida, mas outras pessoas acabam não tendo essa percepção e de modo negativo ficam emocionalmente impactadas. Para elas, a ansiedade se torna algo tão presente em suas vidas por causa da busca por uma vida perfeita, que pode chegar até mesmo em uma depressão.

Além disso, ainda existem discussões sobre como as plataformas estariam colocando as pessoas em "bolhas", ou seja, em grupos que pensam e se comportam de maneira similar a você, deixando-o em uma zona de conforto e não abrindo possibilidades de novas descobertas ou perspectivas diferentes sobre diversos temas sociais e culturais.

Isso iria totalmente contra a ideia inicial da interação das pessoas em ambientes virtuais que mencionamos anteriormente, que seria

sobre abrir os horizontes para o mundo todo.

Muitos dos debates que são feitos sobre esse assunto, relatam também que a formação desses grupos ou bolhas são na intenção de segmentar melhor os públicos das redes sociais, tendo como objetivo impactar as pessoas com anúncios publicitários mais assertivos.

Todos esses temas ainda estão começando a ser debatidos agora e é ótimo que estejam acontecendo. Temos muito o que aprender com a interação entre humanos e tecnologia, porém a nossa busca precisa ser sempre em entender como ela pode nos ajudar no dia a dia e não prejudicar.

Precisamos sempre evoluir, mas de modo saudável e humano!

5.8 Conclusão

É evidente que os estudos sobre as neurociências ainda estão mais presentes no âmbito acadêmico do que no mundo dos negócios, tendo um pouco mais de conteúdo com referência a psicologia. Apesar disso, estamos vendo o aumento da procura sobre estes temas crescendo nos últimos anos pelas empresas, mesmo que de maneira tímida ainda.

Sabemos também que ainda existem poucos recursos para realizarmos nossos próprios estudos, por isso ficamos ainda dependentes do que a área acadêmica oferece. Mas creio que isso não nos impede de aproveitar insights que os estudos já existentes podem nos dar, principalmente quando falamos sobre os padrões de reações que temos no nosso cérebro e até mesmo as respostas fisiológicas.

O design surge através da junção de disciplinas como arte, negócios e tecnologia desde o início de sua concepção e sua evolução acaba

tendendo a ser através da mesma ideia, então por que não aproveitar para contribuir com essa evolução e trazer outras perspectivas além das que já conhecemos?

Acredito que esse seja o nosso papel!

No próximo capítulo, vamos encerrar nossa jornada do restaurante fazendo uma reflexão sobre os motivos das pessoas recomendarem uma experiência e também vamos recapitular o que vimos até aqui e o que aprendemos com esse conteúdo.

Capítulo 6
Fim da jornada do restaurante

No final de nossa jornada do restaurante, temos o nosso usuário fazendo o pagamento do seu pedido e indo embora para sua casa logo em seguida. Neste exemplo mostramos como ele teve uma boa experiência durante todas as interações e ainda finalizamos com um pós-venda que oferece um *voucher* para que ele volte na próxima semana.

É muito possível que tudo isso se torne gatilho para que o nosso usuário volte outras vezes e recomende o restaurante para outras pessoas também, assim como foi feito com ele no início da jornada, sendo que é aqui que entramos nos ciclos de comprar e servir.

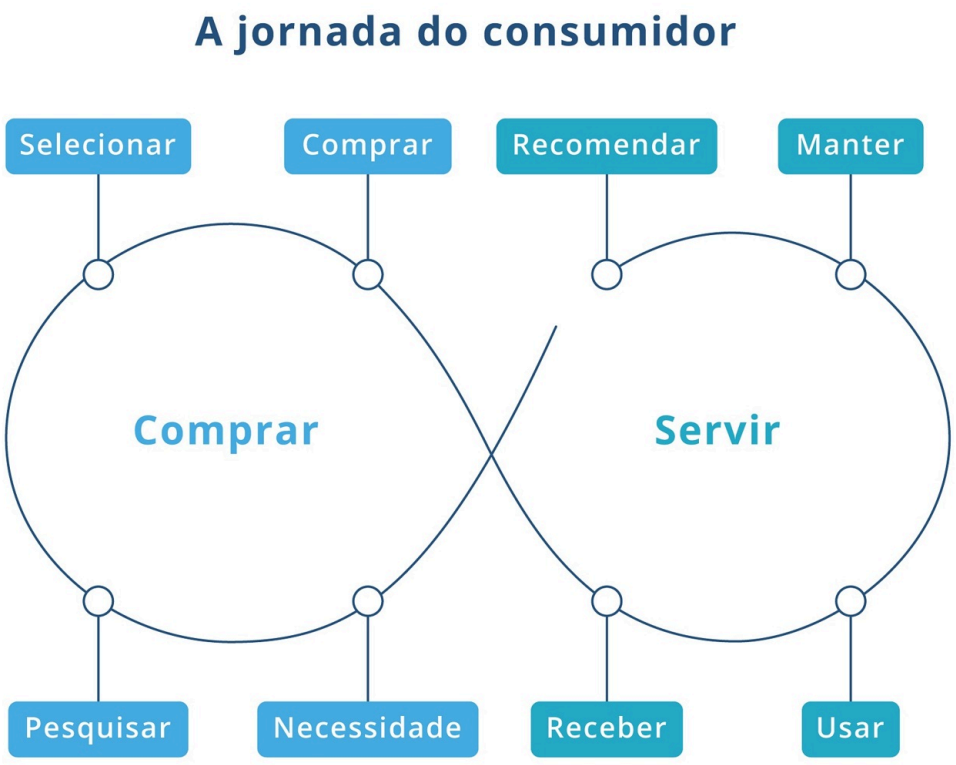


Figura 6.1: Jornada do consumidor.

Em sua palestra no Fórum E-commerce Brasil 2016, o designer Edu Agni traz a união destes dois ciclos, onde formam a jornada do consumidor, representada na figura acima.

6.1 Jornada do consumidor

Embora o exemplo tenha sido contextualizado para o universo do comércio eletrônico, podemos facilmente encaixar estes dois ciclos na jornada do restaurante que vimos até aqui, tendo a transição da interação de um usuário para o perfil de cliente graças a uma boa experiência que ele teve.

Vamos ver o passo a passo dessa jornada:

- **Necessidade**

O primeiro passo do ciclo de "comprar" começa em "necessidade". Quando falamos em necessidade, não precisa ser especificamente sobre o consumo do produto ou serviço em si, mas também pode ser sobre outras questões, como fazer parte de um grupo. No início da nossa jornada do restaurante, temos uma pessoa recomendando a experiência para o nosso usuário. Isso com certeza gera motivação para que ele queira participar daquele grupo que já teve experiência com o restaurante.

No capítulo dois abrangemos esse assunto através das neurociências, dando início à compreensão de como é formada uma memória afetiva, que pode ser responsável pelos gatilhos para que se tenha uma recomendação. Depois disso, exploramos a evolução do nosso comportamento, falando sobre o pertencimento e grupos de consumo.

- **Pesquisar**

Em ambientes digitais é muito comum que se tenha uma pesquisa antes de comprar, podendo ter várias variáveis que impactam diretamente para que a compra seja feita ou não. Em nossa jornada, depois da recomendação, o usuário pesquisa na internet sobre os feedbacks das pessoas sobre o lugar, sendo uma variável bem importante para que se tenha a continuidade da experiência.

Aqui também temos o sentimento do pertencimento envolvido, já que se trata de um coletivo influenciando na experiência de um indivíduo.

- **Selecionar**

Durante a pesquisa para consumir um produto ou serviço, não consideramos só as opiniões de outras pessoas, mas também o que estamos vendo. Na jornada do restaurante nosso usuário pode ter considerado também ver fotos do local em sites ou redes sociais. Até mesmo se ele for no local e a fachada não for tão convidativa, pode ser algo que o motive a desistir da experiência.

As nossas primeiras impressões e nossos padrões de comportamento conscientes e inconscientes, de que falamos no capítulo três, podem estar presentes nesse momento e influenciar nossas tomadas de decisões. Esse comportamento pode acontecer em todas as nossas escolhas durante essa jornada, assim como nesse ponto, onde o usuário fez a seleção de vivenciar o que esse restaurante pode oferecer para ele.

- **Comprar**

Novamente aqui estamos lidando com as tomadas de decisões. Depois de selecionar o que queremos, vamos avaliar se de fato vamos comprar ou não, entendendo se aquele item ou experiência realmente entrega uma proposta de valor em que vale a pena investir.

No restaurante, isso acontece quando fazemos o pedido. Nós nos aprofundamos nesse ponto da jornada para introduzir o tema das

tomadas de decisões no capítulo quatro.

Fazer o pedido, seja através de um menu no tablet ou pedindo diretamente com o garçom, significa que você estabeleceu um elo com aquela organização, através da confiança no que ela vai lhe entregar e criando expectativas sobre isso.

- **Receber**

Nada pode ser mais gratificante do que receber uma compra que você efetuou. Em um comércio eletrônico, seria quando recebemos o nosso pedido através da transportadora, mas em nosso exemplo é quando o garçom nos entrega na mesa o que foi pedido. Receber é quando entramos no ciclo de "servir" e deve ser um ponto de grande atenção para quem está fornecendo essa jornada de consumo.

As emoções podem aparecer em vários pontos da jornada de uma experiência, mas aqui é provável que se tenha mais destaque, podendo despertar felicidade pelo fato de o pedido cumprir exatamente o que você esperava, ou tristeza por não ter atingido o nível esperado.

Falamos sobre as emoções no capítulo cinco e vale revisitar sempre esse capítulo sempre que puder, já que as emoções causam impacto diretamente na visão do usuário sobre se uma experiência é boa ou ruim.

- **Usar**

Na hora em que as pessoas vão usar ou usufruir de algo, nós podemos considerar o clímax de toda uma jornada. É claro que a experiência não está só nisso, como vimos no primeiro capítulo, mas pode ter um grande valor em toda essa história.

Quando o usuário consome a sua refeição no restaurante do nosso exemplo, é o grande motivo de ele ter feito tudo o que fez até agora, por isso, se não estiver de acordo com o que ele esperava, provavelmente vai pesar muito em se ele vai se tornar um cliente

fidelizado ou nunca mais vai pisar naquele lugar, podendo até mesmo se tornar um detrator.

- **Manter**

Elaborar uma boa experiência para uma determinada pessoa não é algo fácil de se fazer. É muito importante entender os grupos de consumo que queremos atingir, para que se tenha uma ideia de como aquele determinado público se comporta e para sermos mais assertivos.

Mas, como falamos anteriormente, a experiência de cada pessoa é única e sempre pode ter um ponto que não agrade a quem está consumindo algo. Mesmo que tenhamos estudado esse público que queremos atingir, isso ainda pode acontecer.

Por esse motivo, é mais complicado ainda manter ou fidelizar um cliente. Então é de extrema importância tentar desenvolver algo que seja inesquecível e acima de média para quem desenvolvemos nossos produtos e serviços. No nosso exemplo, além de todo o cuidado na hora da interação do usuário com o serviço, ainda no pós-venda foi oferecido um voucher customizado para que ele voltasse.

Esse tipo de encantamento tem que ser constante e é que vai criar uma boa memória afetiva para que as pessoas recordem de sua marca.

- **Recomendar**

Se tudo funcionou muito bem durante a jornada do consumidor e o usuário agora se torna um cliente fidelizado de fato, vamos ter uma outra escala de recomendações dessa experiência.

As memórias afetivas e o pertencimento voltam aqui novamente, porém não é mais o nosso usuário que vai receber essa indicação, mas sim ele que vai recomendar agora a experiência que ele teve, seja no boca a boca ou através de suas redes sociais.

Todo o negócio quando é desenvolvido espera que as pessoas passem por toda essa jornada e que seja a melhor experiência possível. Isso com certeza é um ótimo cenário. Para conseguir essa conquista, as pessoas estão investindo cada vez mais na aproximação de seus consumidores para transformar suas interações em algo mais humanizado, por isso disciplinas como as do design e das neurociências estão tão em alta.

6.2 Conclusão

Finalizamos este capítulo com a jornada do restaurante, fazendo uma retrospectiva através de uma análise referente a jornada do consumidor e trazendo referências ao que foi visto sobre neurociências e design até este momento.

Através dessa análise também conseguimos explorar sobre o que faz uma pessoa se tornar um cliente de fato, chegando ao ponto de recomendar uma experiência para outras pessoas.

Agora queremos colocar a mão na massa, por isso vamos ver na prática como podemos usar as neurociências junto do design através de um projeto de pesquisa. A nossa jornada prática começa agora!

CAPÍTULO 7
Iniciando uma pesquisa

Vamos colocar em prática vários *insights* do que foi visto até agora sobre neurociências em um projeto de pesquisa em design.

É muito importante reforçar que essa parte prática não vai substituir uma pessoa focada em pesquisa em um time de design, mas pode ajudar times que não possuem uma pessoa de UX Research a fazer uma pesquisa básica em design para dar os próximos passos em um fluxo de design.

As ferramentas que vamos utilizar também não são algo inédito ou muito diferente do que o mercado já utiliza, porém a base do conteúdo será utilizar estudos e recursos das neurociências para que a gente consiga mudar a perspectiva de uma pesquisa, focando em um lado mais humano das pessoas.

Esse será o nosso desafio aqui e espero que ajude vários designers em suas rotinas.

7.1 Pesquisa em design

Antes de mais nada, o que é pesquisa em design?

Para muitos, essa disciplina pode ser bem comum, mas para quem está chegando na área de design agora é importante definirmos o que é, antes de sair colocando a mão na massa.

A pesquisa já é utilizada há muito tempo pelo meio acadêmico, sendo que é ela que norteia a maioria das descobertas que existem neste meio. Na pesquisa em design o propósito é diferente: enquanto no meio acadêmico a função é a geração de conhecimento

e validação de hipóteses como contribuição científica, na pesquisa em design a ideia é usar esse conceito para entender sobre a rotina das pessoas que as empresas e organizações querem impactar.

O que tem que sempre estar alinhado com a expectativa dos resultados de uma pesquisa em design é que ela nunca vai gerar soluções para as pessoas, mas sim demonstrar características de comportamento do público-alvo, onde os designers com os seus times podem analisar e classificar oportunidades posteriormente em um momento de ideação durante a concepção de um projeto.

Uma pesquisa em design com um objetivo bem desenvolvido pode trazer um conjunto de informações de muito valor. A autora Geke Van Dijk no livro *Isto é Design Thinking de Serviços: Fundamentos, Ferramentas, Casos* diz: "isso permite que a equipe trabalhe, a partir da perspectiva dos usuários, para criar novos projetos de design para fatias relevantes de suas vidas cotidianas. Os designers utilizam esse entendimento para trabalhar na geração de ideias e no desenvolvimento e implementação de conceitos".

Atualmente, temos especialistas sobre pesquisa em design nas empresas que possuem um grau maior de maturidade em design. Eles são chamados de UX Researchers, que basicamente são pesquisadores com profundo conhecimento em usabilidade, e que sempre levam em consideração a empatia durante o descobrimento.

Temos que ser detetives como designers

Figura 7.1: Designers precisam ser detetives.

"A empatia é um princípio do pensamento do design (Design Thinking), assim como a alteridade é um princípio do pensamento antropológico (Anthropological Thinking). A pesquisa de experiência no Brasil articula fortemente esses dois campos disciplinares e, consequentemente, esses dois conceitos - mais do que acontece na Alemanha e nos EUA, onde a pesquisa de experiência parece articular mais o pensamento psicológico (Psychological Thinking) e a Interação Humano-Computador (IHC). Contudo, muitos dos artigos em design assumem o conceito psicológico da empatia para enfatizar o seu uso como recurso metodológico de compreensão das pessoas ou para alcançar a dimensão da experiência do outro, porém sem definir o conceito", definem as autoras Cecília Henriques, Denise Pilar e Elizete Ignácio do livro *UX Research com Sotaque Brasileiro*.

Durante um projeto, temos que levar em consideração que a pesquisa em design pode acontecer mais de uma vez dentro de um processo, já que pode ser que os dados que foram coletados não sejam o suficiente para gerar *insights* ou até mesmo não façam sentido. Então as pessoas UX Researchers vão ter que estipular

novos objetivos e iniciar uma nova pesquisa, o que pode ser um cenário muito comum quando falamos em design e lidamos com questões complexas.

Os métodos que são mais utilizados acabam sendo na maioria das vezes os mais tradicionais, tendo como destaques os métodos qualitativos, quantitativos e mistos, que vão sendo escolhidos pelos designers de acordo com o propósito da pesquisa.

7.2 Métodos de pesquisa em design

- **Pesquisa qualitativa**

A pesquisa qualitativa busca entender de maneira mais aprofundada o porquê de determinadas situações, tendo interação direta com as pessoas e sendo um dos métodos mais aderentes durante a pesquisa em design.

- **Pesquisa quantitativa**

A pesquisa quantitativa busca compreender o que está acontecendo pela visão de um determinado público, porém, é baseada em dados de maneira mais abrangente e traz como base um número bem expressivo de participantes de uma população.

- **Pesquisa de métodos mistos**

Os métodos mistos juntam as duas metodologias anteriores para serem trabalhadas em conjunto dentro de um projeto, podendo ser utilizadas tanto as ferramentas como as abordagens das duas como estratégia para chegar nos objetivos estipulados.

Alinhamentos antes do projeto começar

Dentro das empresas e organizações o tempo sempre impacta nos entregáveis de pesquisa em design, por isso é natural que as

equipes tenham um cronograma para cumprir, independente dos métodos que vão utilizar.

As dinâmicas de *kick-off* podem ajudar bastante também antes de um projeto de pesquisa, podendo reunir todas as pessoas que vão participar do desenvolvimento do projeto para um breve entendimento inicial, alinhamentos dos objetivos, datas das dinâmicas de pesquisa e definição de tarefas que serão feitas para que toda a pesquisa aconteça.

Esse tipo de organização consegue contribuir também com a participação das pessoas usuárias que vão contribuir em vários momentos da pesquisa, já que, se o convite for feito de um dia para o outro, será bem complicado ter este tipo de engajamento e a pesquisa deixa de ser significativa.

Tudo isso é muito novo para o próprio mercado, então o que vir para agregar na evolução cultura de pesquisa em design será muito bem-vindo. Conceitos da psicologia, antropologia e neurociências começam a ter uma aproximação cada vez maior neste sentido, buscando inspirações acadêmicas que venham ajudar a projetar os produtos e serviços, assim como aconteceu com a própria pesquisa.

7.3 Objetivos de pesquisa

Quando vamos começar um projeto de pesquisa, não saímos pesquisando assuntos aleatórios do nada, precisamos definir objetivos antes de iniciar as atividades.

Vale reforçar que, quando estabelecemos estes objetivos, é necessário entender quais são os objetivos do projeto de pesquisa - e não do desenvolvimento de produto ou serviço, isso pode ser tratado depois quando o time for para ideação.

A pesquisa em design trata-se de buscar conhecimento mudando a perspectiva para as pessoas que interagem com um determinado tema, e este tema pode ser sobre um produto ou serviço que já exista ou não.

Para ajudar a definir estes objetivos, vamos explorar alguns conceitos estabelecidos no artigo *Definindo o objetivo da sua pesquisa*, escrito por Edu Agni.

Objetivo geral através de um CNP

Inicialmente, é legal pedir para que as pessoas que levantaram as primeiras hipóteses da iniciativa façam minipalestras para dar um panorama sobre o tema, estipulando ali as primeiras motivações para que este projeto exista. Isso pode ajudar a colocar todos na mesma página e trazer os primeiros *insights* para que vocês formulem os objetivos da pesquisa.

Depois dessa primeira exploração e entendendo um pouco melhor das primeiras motivações, talvez até mesmo já tendo indícios das problemáticas ou ganhos desejáveis que possam existir, podemos começar a dinâmica "Como nós podemos" ou simplesmente "CNP".

Essa dinâmica consiste em começarmos a estipular perguntas baseadas naqueles primeiros indícios, porém, em formato de desafios. É recomendado que sempre esteja em forma de pergunta, iniciando-a com o "Como nós podemos".

A intenção é motivar depois como vocês, sendo um grupo, possam chegar à resposta daquele desafio proposto.

Vale lembrar que o objetivo deve estar alinhado com uma pesquisa neste momento e não com as soluções.

Exemplo:

"Como nós podemos orientar crianças e adolescentes a evitar uma má alimentação, buscando um estilo de vida mais saudável para

elas, para que tanto no presente como no futuro não tenham complicações com doenças?"

Esse é um objetivo descrito de uma forma mais extensa, porém ele acaba tendo uma visão mais heurística. Por isso, vamos quebrá-lo em objetivos específicos: exploratório, descritivo e explicativo.

A ideia de se fazer essa ação é detalhar ainda mais os nossos objetivos e o que queremos encontrar, trazendo o como se fazer.

Objetivos específicos

Vamos entender cada um deles:

- **Objetivo exploratório**

Dentro de um tema podemos ter uma diversidade muito grande sobre pensamentos e ideias, cabendo à pessoa pesquisadora buscar esse entendimento das pessoas que estão imersas no universo que estamos explorando.

Exemplo: *"Conhecer os principais motivos que levam grande parte das crianças a terem uma má alimentação."*

- **Objetivo descritivo**

A pesquisa pode ter muitas informações e precisamos organizá-las da melhor forma possível, por isso é importante detalhar as informações coletadas, descrevendo características e conceitos identificados.

Exemplo: *"Descrever como essa alimentação é organizada no dia a dia e como é estabelecida essa jornada de consumo."*

- **Objetivo explicativo**

Um tema pode existir por vários motivos, ter suas causas e efeitos. Na pesquisa coletamos e analisamos os dados para explicá-los posteriormente os cenários alinhados com os objetivos.

Exemplo: *"Explicar quais as preocupações que os pais ou responsáveis por essas crianças e adolescentes possuem referente ao tema da má alimentação."*

Assim que o time estabelece todos esses objetivos, é hora de aprender com outras pesquisas que já foram feitas sobre o tema que estamos explorando.

7.4 Desk Research

O Desk Research nada mais é do que uma ferramenta para explorar materiais que já tocaram no tema que estamos abordando, principalmente pesquisas secundárias. Podemos buscar esses conteúdos em diferentes lugares, tais como:

- Pesquisando na internet, levantando informações que estão em plataformas de artigos, sites de notícias ou redes sociais;
- Pesquisando em dados internos da empresa ou organização da qual você faz parte, podendo ser até mesmo em um repositório de pesquisas que já foram feitas;
- Pesquisando através de dados governamentais que estão abertos ao público e que tenham sinergia com os objetivos que seu time estipulou.

Figura 7.2: Onde posso fazer minha pesquisa?

Vale lembrar que é aqui o primeiro momento que podemos trazer a interação do design com as neurociências, buscando artigos científicos que tenham sintonia com o tema do projeto, alimentando de modo robusto a nossa coleta.

Nos capítulos anteriores tratamos de vários estudos referentes às neurociências também, que podem ser insights para as buscas destes artigos alinhados com os objetivos estabelecidos anteriormente.

É de extrema importância também que todas as pessoas que vão participar dessa dinâmica considerem fontes que sejam confiáveis, evitando falsas informações que possam descredibilizar a pesquisa no futuro.

Uma boa maneira de organizar o que foi encontrado é através de citações, usando-as como destaques para facilitar a identificação do material. Também vale criar o link dessa citação com a fonte, data e horário em que este material foi consultado, assim como é feito em trabalhos acadêmicos.

Exemplo:

Figura 7.3: No exemplo temos o título "Distúrbios mentais e de alimentação" seguido da citação "A má nutrição pode produzir quadros de atraso do desenvolvimento que limitarão de forma permanente o desempenho da criança e do adolescente" com a fonte "www.uff.br" e os dados de acesso "16 de maio de 2022, horário - 15:15".

Assim que terminar a coleta, é uma boa prática revisar todo o conteúdo, indo desde as fontes, passando pelo entendimento das informações e eliminando as redundâncias que possam existir.

Depois da revisão, podemos também categorizar todo este material por diversos assuntos, como assuntos em comum, tipos de informação, fontes em comum ou até por problemas e ganhos desejáveis.

Exemplo:

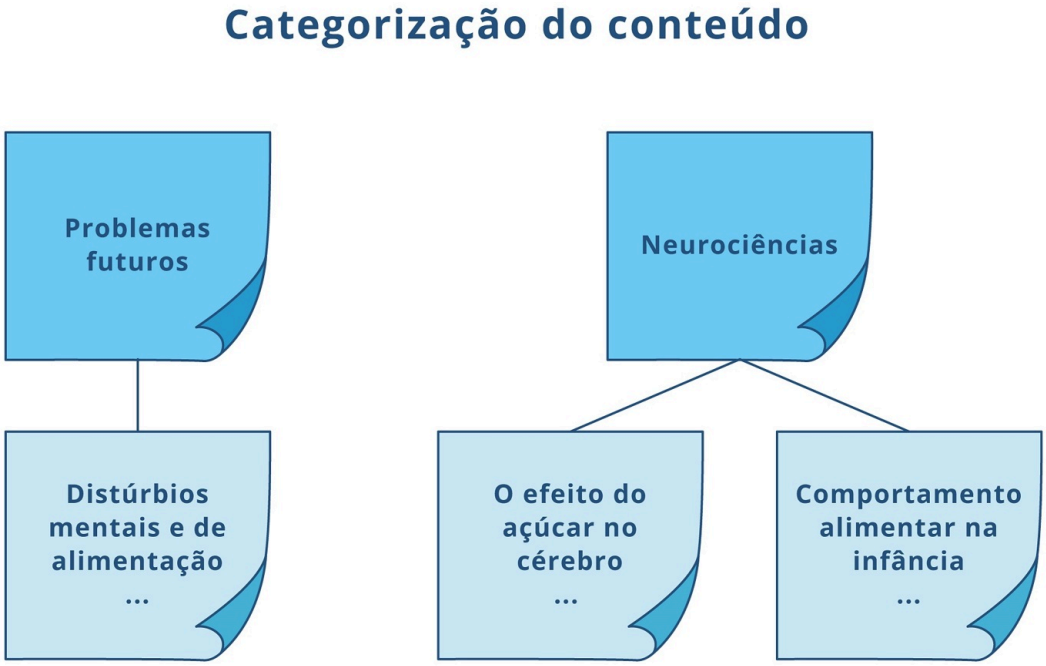


Figura 7.4: Exemplo de categorização.

Com todo este conhecimento documentado, iniciamos o trabalho com a matriz CSD.

7.5 Matriz CSD

A Matriz CSD é uma ferramenta desenvolvida pelo designer brasileiro Luis Alt. Seu objetivo é fazer com que o grupo de trabalho tenha um overview sobre o conhecimento adquirido até agora, identificando então as dúvidas e hipóteses que valem a pena serem investigadas mais a fundo.

A matriz é composta das seguintes colunas:

- **Certezas:** O que é um fato. As informações que já consideramos que seja uma verdade e que temos certeza que é

daquela determinada maneira.

- **Suposições:** O que desconfiamos que seja uma verdade, porém não temos certeza que seja.
- **Dúvidas:** São as questões que ainda precisamos buscar sobre esse tema e não temos conhecimento sobre este assunto.

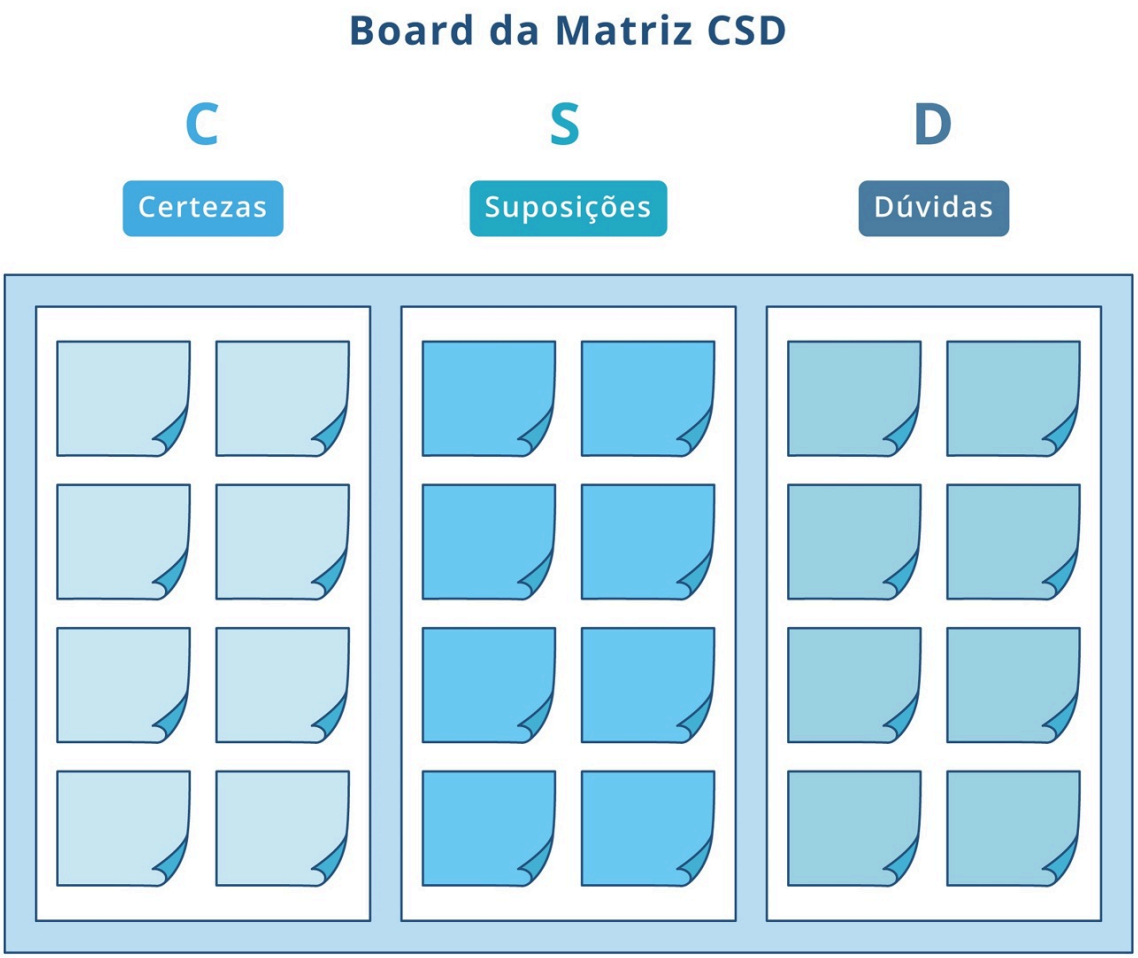


Figura 7.5: Board da Matriz CSD.

Para termos a interação dessa ferramenta com as neurociências, podemos estipular alguns temas comportamentais que possam colaborar com o preenchimento da matriz:

- Background do público;
- Descrição da jornada e suas tomadas de decisões;

- Sentimentos sobre a jornada, tanto no passado como atualmente;
- Sentimentos de pertencimento;
- As aprendizagens durante a jornada até aqui;
- Ganhos desejáveis para essa jornada.

Esses são alguns dos temas que podem nos ajudar nessa etapa da pesquisa, tendo como objetivo trazer o vínculo do que vimos de estudos e conceitos anteriormente com a coleta que queremos fazer de acordo com as perspectivas dos participantes.

Um exemplo disso pode ser sobre os sentimentos impactando nas tomadas de decisões, sabendo que isso pode fazer com que a pessoa usuária vá para um caminho ou para outro por causa do que ela está sentindo.

Com certeza, isso nos ajudaria na elaboração dos insights após as entrevistas que vamos abordar no próximo capítulo.

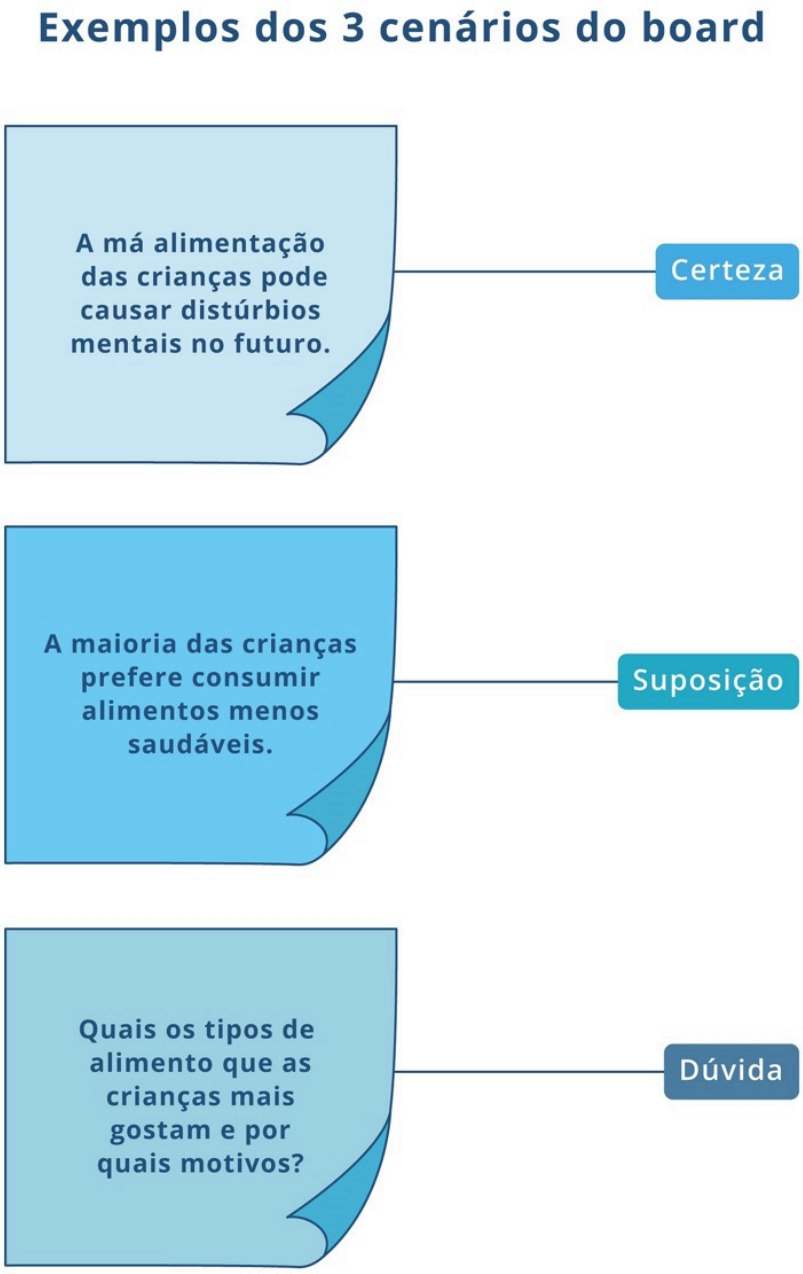


Figura 7.6: Exemplos dos 3 cenários do board.

Assim que finalizado o preenchimento da matriz, também é aconselhável que se tenha uma revisão aqui, tanto para entender a clareza do que foi coletado quanto também para eliminar as redundâncias. Essa revisão ainda pode ajudar a colocar todas as

pessoas na mesma página sobre o conhecimento e o que se quer conhecer.

7.6 Conclusão

No início deste capítulo vimos do que se trata a pesquisa em design e suas diferenças com a pesquisa do mercado acadêmico. Na sequência, definimos os tipos de objetivos de pesquisa e como desenvolvê-los na prática utilizando a ferramenta de "Como nós podemos". Depois trouxemos o Desk Research como um meio de explorar materiais que possam nos ajudar na exploração da pesquisa, podendo ter uma imersão inicial em estudos de neurociências neste momento. E por fim, entendemos o que é uma Matriz CSD e como podemos utilizá-la para organizar o nosso conhecimento até essa etapa do projeto.

No próximo capítulo vamos utilizar novamente a Matriz CSD, porém agora será feita sua análise, tendo-a como base para desenvolver o nosso roteiro de entrevistas em profundidade. Também vamos dar várias dicas de como organizar o rito das entrevistas, para que você faça de modo organizado e tenha maior facilidade de utilizar essa coleta nas próximas etapas.

CAPÍTULO 8
Entrevistas em profundidade

Depois de ter feito as primeiras análises e ter organizado o nosso conhecimento, agora precisamos nos aprofundar de modo mais empático no projeto.

Por este motivo, não se prenda somente às dúvidas e suposições que foram mapeadas na matriz CSD anteriormente, deixe essa imersão fluir e vá alimentando a matriz caso venham a aparecer mais dúvidas e suposições.

Essa ação vai nos ajudar muito neste próximo passo do nosso projeto de pesquisa, que é quando vamos falar com as pessoas que são os perfis extremos do tema que estamos investigando, no qual chamamos de entrevistas em profundidade.

Neste tipo de entrevista a ideia é que realmente seja uma conversa mais aberta e que ela venha acontecer de modo natural, porém, precisamos ter um guia que nos direcione, até porque as informações que vamos levantar vão nos ajudar a entender um pouco mais sobre o padrão de comportamento das pessoas.

O guia em questão é o que chamamos de roteiro semiestruturado.

8.1 Roteiro semiestruturado

Quando estamos iniciando este tipo de roteiro temos que pensar em nossa jornada de conversa com as pessoas, trazendo também para este momento a empatia como um ato humanizado para quem for participar com você deste tipo de dinâmica. Por isso, vou deixar aqui algumas boas práticas com base no artigo *User Interviews: How, When, and Why to Conduct Them*, da Nielsen Norman Group.

Seria muito estranho iniciar já com as perguntas de uma vez. É preciso pensar em uma introdução e também dar todo o contexto do que vai acontecer neste tipo de interação, por isso já tento deixar no próprio roteiro como será o início da entrevista:

Olá, `[Nome da pessoa participante]` !

Primeiramente, fico muito feliz que tenha aceitado participar deste bate-papo comigo sobre o tema `[Tema do projeto]` .

O meu nome é Alex Soares e estarei aqui hoje para fazer algumas perguntas para você.

Junto comigo estão `[Integrante da equipe 1]` e `[Integrante da equipe 2]` para nos acompanhar e tomar algumas notas.

O intuito dessa conversa é entender um pouco mais sobre o assunto e como você lida com ele no dia a dia. Isso vai nos dar uma boa perspectiva da situação.

Nossa conversa está prevista para durar até 50 minutos, mas se houver algum tipo de imprevisto, fique à vontade para nos avisar e podemos remarcar sem problema algum.

Veja que, no exemplo, além da minha apresentação, estou apresentando mais duas pessoas, algo que é bem natural ter neste tipo de dinâmica, mas vamos explorar isso um pouco mais à frente quando formos falar sobre composição de equipe para entrevistas.

Outro ponto que podemos notar é que não chamamos essa interação de entrevista em momento algum, tendo como objetivo deixar a pessoa mais confortável para responder o que vamos perguntar e também para que não tenha confusão sobre do que se trata esse bate-papo. Comigo mesmo já aconteceu no passado de a pessoa participante pensar que se tratava de uma entrevista de emprego, então o quanto mais claro a gente conseguir ser, melhor será!

Falar também sobre a duração da dinâmica pode ser algo bem positivo, já que a pessoa poderá ficar mais confortável sabendo da duração, além da possibilidade de sair caso precise, afinal de contas, imprevistos acontecem e queremos as pessoas tranquilas para responder o que vamos perguntar.

Ainda vale lembrar que tudo isso é um guia, sendo que toda essa apresentação e os demais pontos que vamos ver à frente podem ser adaptados de acordo com a situação.

Nem toda pessoa tem um bom perfil para comunicação ou já está totalmente interessada em participar de uma entrevista deste tipo, então trazer alguns quebra-gelos para apresentação pode ajudar. Mas utilize esse tipo de recurso com moderação e não seja uma pessoa invasiva, afinal temos que nos manter com uma postura profissional.

Autorização para registrar a entrevista

O registro de toda essa conversa é fundamental para analisarmos depois o que as pessoas falaram durante as entrevistas.

É comum vermos até mesmo alguns times de pesquisa gravarem essas dinâmicas em vídeo para fazer a análise posteriormente, porém temos que levar em consideração o armazenamento destes dados sensíveis e que estejam condizentes com a LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais).

O tempo para analisar esses dados posteriormente precisa ser levado em consideração, já que muitos projetos têm um cronograma para seguir e isso poderá consumir um tempo considerável do time.

Então, na maioria dos casos, as pessoas designers acabam optando por transcrever o que as pessoas vão falando durante as entrevistas, já que se torna mais prático tanto para armazenar quanto para analisar na sequência do projeto.

Mas, mesmo que seja somente a transcrição, ainda se tratam de dados sensíveis, então temos que pedir a autorização das pessoas também. Isso pode ser feito através de um termo que pode ser desenvolvido junto com uma pessoa especializada neste tipo de documento ou até mesmo em parceria com o departamento jurídico de uma empresa.

Por mais que possa parecer meio burocrático todo este processo, é importante para a segurança das pessoas participantes e para sua própria segurança também.

Este pedido de autorização também pode estar no roteiro, sendo feito da seguinte maneira:

Como disse anteriormente, teremos algumas pessoas tomando nota do nosso bate-papo, tendo como objetivo analisar suas respostas posteriormente.

Para que isso seja possível, gostaríamos que você assinasse um termo de autorização, para garantir a você que estes dados vão ser utilizados apenas para estes fins, não tendo nenhum propósito relacionado a marketing ou algo do gênero, pode ser?

A pessoa participante estando de acordo com o termo, podemos seguir para as perguntas.

Estruturando as perguntas da entrevista

Como queremos explorar essa conversa da melhor maneira possível, uma boa maneira de estruturar as perguntas no roteiro é trazê-las inicialmente de um modo mais abrangente e ir utilizando algumas perguntas adicionais que possam nos ajudar a aprofundá-las ao longo da conversa.

É importante lembrar que não precisamos ficar tão presos ao roteiro, porém, tê-lo em mãos vai nos ajudar a conduzir todo o bate-papo.

Veja o exemplo:

1. Como é a alimentação das pessoas que moram com você?

- *Qual é a quantidade de refeições?*
- *Quais são os horários?*
- *Quais são os tipos de alimentos?*
- *Qual é a quantidade de alimentos?*

2. Conte-nos sobre como é o acompanhamento nutricional dos seus filhos.

- *Faz com qual frequência?*
- *Qual é o sentimento deles sobre isso?*
- *Como você avalia o progresso deles?*
- *Qual é o seu sentimento sobre isso?*

3. Quais as preferências de alimentação dos seus filhos?

- *Quais você considera os mais saudáveis?*
- *Quais você considera os menos saudáveis?*
- *Quais eles consomem mais?*
- *Por quais motivos você acha que eles consomem mais um do que o outro?*

Outro ponto que é fundamental para formular as perguntas é evitar de todas as formas enviesá-las. Imagine que eu faça uma pergunta assim:

Eu gosto muito de comer alimentos que são menos saudáveis, sei que isso pode prejudicar minha saúde, mas mesmo assim eu não abro mão, você gosta de comer alimentos que são menos saudáveis?

Com esse enunciado, a chance de a pessoa concordar comigo é muito grande, já que eu direcionei totalmente a sua resposta com o meu sentimento sobre o tema. Seria muito melhor eu perguntar da seguinte forma:

Qual é o seu sentimento sobre alimentos que são considerados menos saudáveis?

Agora eu não disse nada sobre a minha percepção, dando abertura total para a pessoa participante fazer sua reflexão sobre o assunto.

8.2 Tomadas de decisões

Sabemos que cada experiência é única, porém, quando estamos desenvolvendo produtos ou serviços nós precisamos identificar os padrões de comportamento do público que queremos atingir.

Muitos desses padrões de comportamento estão presentes nas tomadas de decisões que as pessoas podem fazer durante uma jornada.

Imagine que você está reformulando uma interação de compra online. O público que você quer impactar tem experiência com esse tipo de interação e reconhece alguns padrões nesse tipo de ambiente, como o próprio ícone de carrinho que indica os itens que eles já selecionaram para finalizar a comprar.

Mas por algum motivo você apostou em colocar um ícone diferente para representar o carrinho, indo na direção contrária àquela com que o público que você quer atingir já estava acostumado.

Essa troca de ícones pode impactar na experiência, trazendo para as pessoas uma dificuldade de encontrar os itens selecionados que elas não tinham anteriormente e transformando uma experiência que era considerada boa em algo ruim.

Entendendo esse conceito, como podemos ajudar as pessoas em suas tomadas de decisões e por consequência ter experiências melhores na hora de usar produtos ou serviços?

No capítulo 4 nós vimos vários conceitos sobre as tomadas de decisões pela perspectiva das neurociências. Aprendemos que a maioria das pessoas acaba nascendo com a mesma estrutura

cerebral para tomar decisões, só que essa estrutura vai sendo alimentada por conhecimento conforme vamos aprendendo e construindo memórias ao longo da vida, principalmente na primeira infância.

Esses conhecimentos, além de definir nossa personalidade, também se tornam o nosso repertório que acionamos sempre que vamos fazer nossas escolhas. Então todo este aspecto humano tem que ser levado em conta também quando vamos fazer entrevistas com as pessoas.

Conhecer mais sobre dados demográficos desse público, o repertório que ele possui e até mesmo todo o contexto ao redor de quando as pessoas lidam com esse tema precisa ser considerado quando pensamos nas tomadas de decisões que as pessoas fazem em um produto ou serviço.

É muito comum vermos no universo da tecnologia as pessoas muito mais preocupadas em conhecer como é feita uma determinada tarefa pela pessoa usuária, mas, na maioria das vezes, poucos times vão em busca dos motivos de aquela jornada ser feita de tal maneira.

Sempre vale ressaltar que a tecnologia é o meio para que as coisas aconteçam, mas não deve ser considerado o fim. O lado humano é de fato sempre o mais relevante e é essencial buscarmos entender isso antes de definirmos por quais caminhos tecnológicos vamos percorrer.

Temos que trazer constantemente para os projetos o nosso olhar mais empático. Para que isso aconteça, as neurociências em conjunto com a pesquisa em design podem nos ajudar a entender ainda mais sobre o comportamento das pessoas, nos dando uma visão bem maior e melhor de quem são elas, suas problemáticas e os seus desejos.

8.3 Recrutamento das pessoas participantes

Agora é o momento em que vamos decidir com quem vamos conversar, tendo um bom alinhamento com o que estamos buscando aprender e tendo como base o que levantamos de conhecimento.

Durante toda essa jornada de aprendizagem até aqui é bem possível que o time já tenha em mente os perfis de participantes para essa interação.

As autoras Cecília Henriques, Denise Pilar e Elizete Ignácio do livro *UX Research com sotaque brasileiro* dizem o seguinte:

"Nosso primeiro passo é perguntar-nos quem são os usuários e seus objetivos. Podemos trabalhar com o especialista funcional para decidir sobre os seus usuários-alvos e quais características eles devem ter. A partir disso, montamos um perfil de participante, também chamado de perfilamento. Este perfil-alvo é uma descrição das características dos usuários-alvo que deve incluir tudo o que caracteriza um grupo. Ou seja, o que as pessoas têm em comum."

Pode ser que vocês tenham que conversar com mais de um perfil - isso depende muito da jornada que vocês estão estudando, por isso, é muito importante identificá-los estabelecendo as variáveis de segmentação.

Veja os exemplos:

Figura 8.1: Exemplo de variáveis de segmentação.

Depois de definir essas variáveis, podemos seguir com um formulário que possa nos ajudar a identificar os tipos de perfis que se encaixam nessa segmentação, trazendo perguntas do tipo:

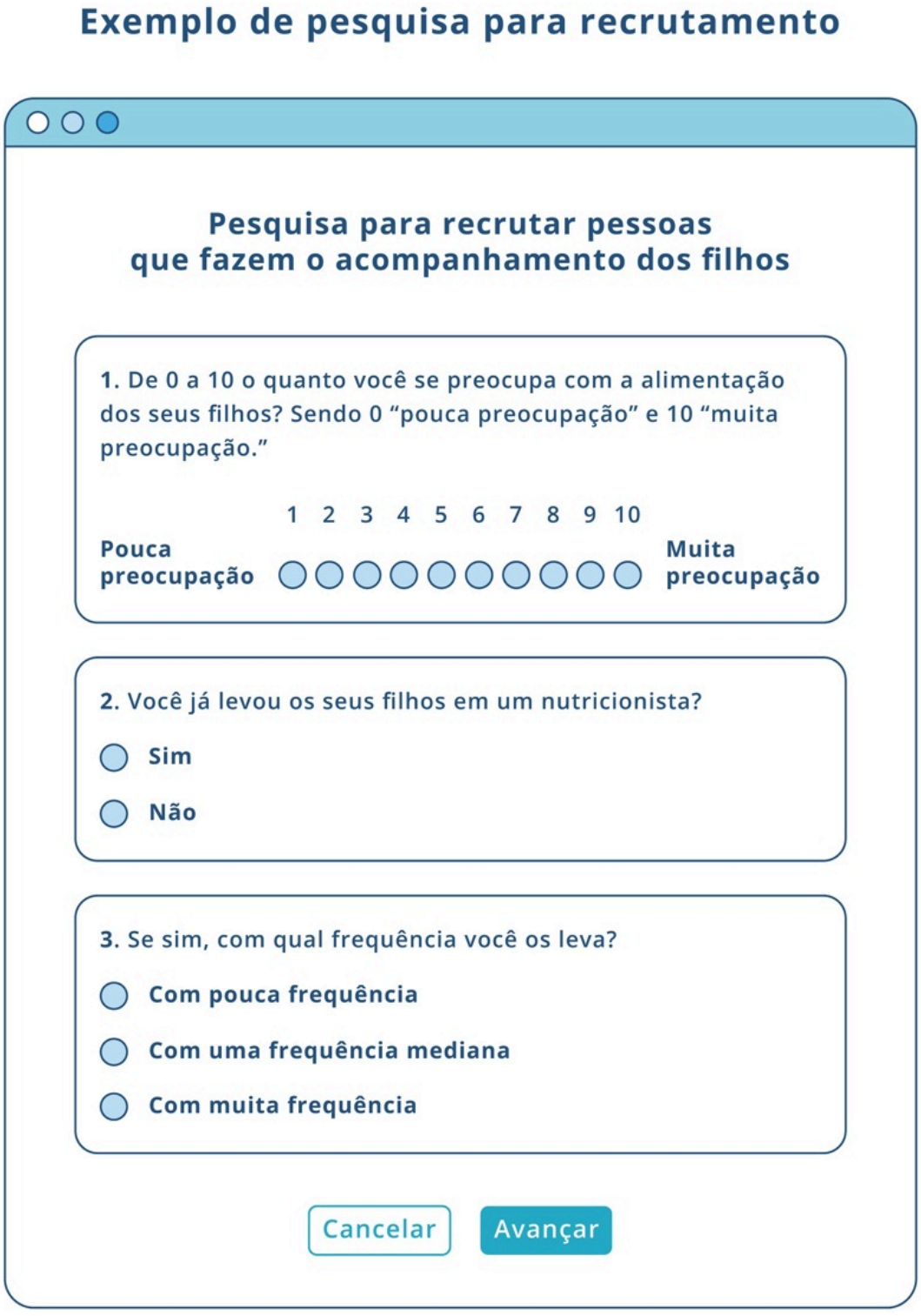


Figura 8.2: Exemplo de pesquisa para recrutamento.

Para fazer essa ponte entre nós e os perfis, podemos ter diversas estratégias e tudo vai depender dos recursos e possibilidades que temos. Podemos utilizar empresas terceirizadas de recrutamento, base de dados com os contatos das pessoas, recrutamento de guerrilha em locais públicos e até mesmo interagindo em redes sociais.

Lembre-se de que, independente da estratégia do time, é importante seguir com os perfis que tenham sinergia com a segmentação que fizemos anteriormente, então analise com cuidado as respostas desse questionário de recrutamento.

Se for utilizar o recurso de empresas terceirizadas, cuidado com os perfis de *"participantes profissionais"*. São pessoas que estão sempre participando de pesquisas por causa das recompensas que podem ser oferecidas a elas caso elas participem.

Para evitar que esse público de participantes profissionais seja selecionado e deixe nossa pesquisa enviesada, tenha muito cuidado na hora de desenvolver as perguntas do formulário. Tenha sempre como intenção buscar as pessoas com quem realmente queremos conversar.

É recomendado selecionar de 5 a 8 pessoas participantes para cada perfil que buscamos entrevistar.

Lembre-se também quando for alinhar as datas e horário das entrevistas. Pense em pelo menos alguns respiros de tempo de uma para outra. Isso vai ajudar a fazer as dinâmicas de um modo mais leve, com pequenos descansos, e além disso, ainda lhe dará um tempo para fazer pequenos ajustes na organização de uma conversa para outra.

8.4 Equipe e condução da entrevista

Depois de termos feito o recrutamento e já alinhado todas as entrevistas, chega a hora da dinâmica. Já falamos antes sobre algumas necessidades, além da condução do bate-papo, como a de tomar nota do que está sendo falado pelas pessoas participantes.

Seria muito difícil a pessoa que vai conduzir essas conversas também ser a mesma a tomar as notas para fazer registro, por isso é importante ter alguém além da pessoa que vai entrevistar para essa função.

Também é interessante ter uma pessoa para funções operacionais, dependendo de como vai ser essa interação. No ambiente web, por exemplo, é comum os times terem uma sala espelho para acompanhar as entrevistas sem precisar ter várias pessoas presentes na sala em que estiver acontecendo a conversa.

Quando utilizado esse tipo de recurso, uma das pessoas precisa compartilhar a conversa para a sala espelho, e é onde entra este perfil mais operacional.

Durante a transcrição, também, nem sempre a pessoa vai olhar para a ortografia, pois sua preocupação estará bem mais em coletar as informações. Nesse momento também pode entrar este perfil mais operacional, ajudando nos ajustes ortográficos para que depois fique mais dinâmico o uso dessa coleta para análise.

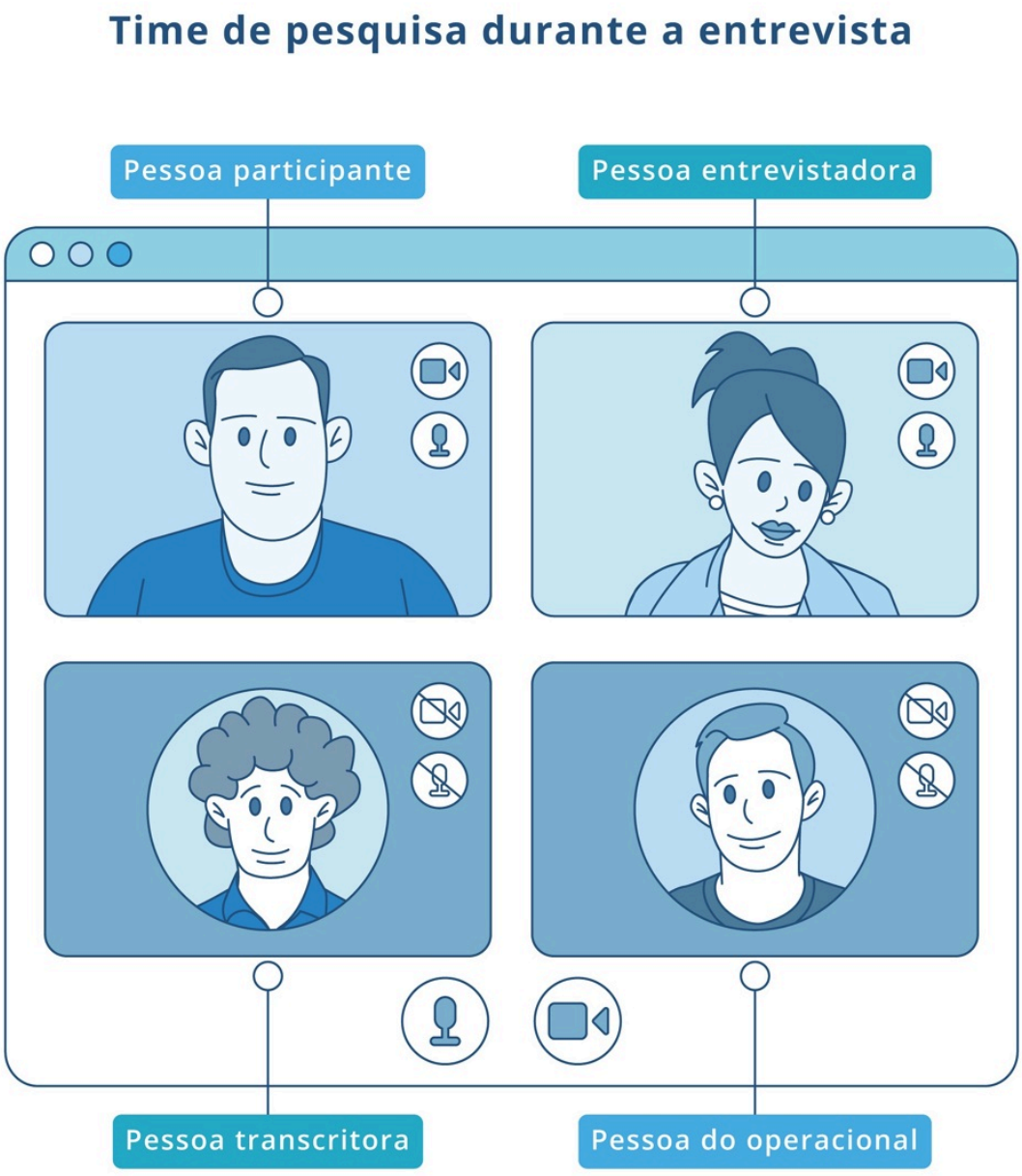


Figura 8.3: Time de pesquisa fazendo a entrevista.

Para quem vai entrevistar, a dica principal é tentar aproveitar o máximo deste momento com a pessoa participante. É importante ter uma escuta ativa e deixar um ambiente tranquilo para que a pessoa expresse toda sua visão sobre o tema da melhor maneira possível.

Aproveite também as oportunidades de interação para se aprofundar em algum tema durante a entrevista e até mesmo fazer perguntas fora do roteiro. É bem natural que isso aconteça e até mesmo muito positivo, já que o time pode coletar informações além do que foi mapeado inicialmente.

A entrevista é para ser o mais natural possível, então deixe-a acontecer naturalmente.

8.5 Conclusão

Neste capítulo nós entendemos um pouco mais sobre o que são entrevistas em profundidade, com toda a jornada de aplicação dessa dinâmica em um projeto de pesquisa.

Entendemos como funciona a preparação de roteiro, pedido de autorização para registrar as respostas durante uma pesquisa e os meios de fazer um bom recrutamento de participantes.

Também exploramos como estruturar as perguntas do roteiro, pensando nos momentos de interação com as pessoas participantes, onde podemos nos aprofundar ainda mais nas perguntas utilizando as tags de apoio.

Por fim, também falamos sobre as equipes de entrevistas em profundidade e sua condução.

Finalizando as entrevistas, chega a hora de analisar toda a nossa coleta e começar a gerar os *insights*, para elaborar o desafio da ideação. Para isso, vamos utilizar o diagrama de afinidade, que veremos no próximo capítulo.

CAPÍTULO 9
Diagrama de afinidade e elaboração de desafio

Quando terminamos as entrevistas em profundidade, é natural que tenhamos muitas informações em toda nossa coleta. Muitas dessas informações não são necessariamente um padrão de comportamento da população que entrevistamos, já que podemos ter sim algumas questões que são mais relacionadas a apenas uma pessoa e não a toda a população com a qual interagimos.

Temos que tomar muito cuidado com isso, porque, se uma dessas questões não for um padrão de comportamento e for levada adiante, vamos enviesar totalmente o resultado da pesquisa e, consequentemente, as próximas etapas do projeto. Projetos que são enviesados dessa maneira podem chegar muito próximo de se transformar em um tipo de customização, saindo do conceito de produto e serviço que busca atender a um público de pessoas e não somente a uma delas.

É por esse mesmo motivo que sempre buscamos trazer pessoas diferentes para participar de projetos de design, seja em pesquisa, ideação ou durante os testes de protótipos.

Se começarmos a trazer as mesmas pessoas para participarem em vários momentos do projeto, é bem possível que entremos em um conceito de customização. Não será difícil você ouvir de uma pessoa que participou de pesquisa e agora está participando de testes de protótipo dizer algo como:

"Poxa, mas vocês não fizeram o que eu pedi em nossa última conversa!"

Isso com certeza não é uma experiência legal! O design precisa ter um público-alvo, então, seja na hora de recrutar pessoas ou quando formos analisar os dados de uma coleta, precisamos trazer essa

pluralidade da população com que estamos interagindo em evidência.

Uma ótima maneira de se fazer isso é trazer o padrão de comportamento das pessoas em formato de histórias que possam ser contadas para outras pessoas.

Mas por qual motivo teria que ser em formato de histórias? É o que veremos a seguir!

9.1 O storytelling e a perspectiva das emoções

No capítulo cinco, falamos sobre como lidamos com as emoções pela perspectiva das neurociências, onde vimos até mesmo sobre como elas podem impactar o nosso processo de raciocínio.

Muitas das nossas escolhas são moldadas pelas emoções e muitas vezes são elas que vão traçar como vão ser a nossa jornada e a nossa experiência.

Por isso também falamos tanto sobre repertório e dados demográficos, já que muitas vezes nossas emoções são moldadas graças a experiências anteriores. Imagine um cenário onde uma pessoa teve uma experiência ruim e isso provocou emoções negativas nela, podendo até mesmo ter influênciado a maneira com que ela foi conhecendo o mundo.

Quando essa experiência for mostrada para ela novamente, com certeza a probabilidade de ela querer evitar esse cenário é muito maior. Isso liga até mesmo com o nosso estudo sobre as primeiras impressões que estudamos no capítulo três.

Mas como evitar que isso aconteça? Conhecer os sentimentos no cenário atual de uma experiência pode ajudar bastante. É claro que entender sobre como é a jornada e as atividades que as pessoas

realizam durante elas é muito significativo, mas saber o que elas sentem em cada ponto de interação dessa jornada pode nos trazer mais assertividade quando formos levar esse conhecimento para idear soluções.

É aqui que entra o *storytelling*! A arte de contar histórias está presente desde os primórdios da humanidade, é uma daquelas coisas que nos move e nos transforma como seres humanos.

Muitos de nós quando éramos crianças tínhamos o costume de consumir histórias infantis que tinham o objetivo de nos apresentar uma lição de moral.

Isso ajuda a formar nossa personalidade e quem vamos ser no futuro. Mas para que essas histórias façam sentido para quem consome, elas precisam engajar os ouvintes e fazer com que eles se coloquem no lugar dos personagens da narrativa.

Joseph Campbell, autor do livro *O herói de mil faces* e um grande estudioso sobre o tema *storytelling*, nos apresenta o conceito da jornada do herói.

Esse conceito fala sobre um padrão de desenvolvimento de personagem, que inicia uma jornada repleta de desafios e enfrenta tanto o seu antagonista da história quanto os seus principais medos, voltando para casa totalmente transformado depois dessa experiência.

Segundo Campbell, esse modelo de desenvolvimento de personagem é muito usado porque nos faz ter empatia pelo herói ou heroína. Muitos de nós também temos ciclos em nossas vidas que nos faz enfrentar nossos medos através de desafios, se transformando em repertório para que a gente amadureça como seres humanos. Por isso, trazer esse modelo de personagem funciona tão bem, já que nos colocamos no lugar do herói muitas vezes.

Figura 9.1: Todos podem ter sua jornada do herói.

Também vale ressaltar que muito desses repertórios do nosso próprio desenvolvimento é construído a partir de nossas memórias afetivas, assim como vimos no capítulo dois deste livro. Muitas das experiências que lidam com nossas emoções e sentimentos nos servem como base para construir nossa personalidade atual, sendo que, muitas vezes, são também as memórias afetivas que vamos desenvolvendo durante a nossa jornada que nos motivam para nossas transformações de um ciclo para o outro.

Sabendo disso, vamos explorar o conceito do **diagrama de afinidade**, com propósito de contar histórias através de *insights* que são baseados em padrões de comportamento do que investigamos até aqui.

9.2 Elaboração do diagrama de afinidade

A ideia do diagrama de afinidade não é categorizar nossa coleta por assuntos, mas sim por histórias. Para formar essas histórias, precisamos encontrar padrões de comportamento em três pilares: usuário, necessidade e problemática.

- **Usuário**: seria o perfil da pessoa que possui uma necessidade por causa de uma problemática relacionada ao tema que estamos investigando.
- **Necessidade**: é uma ou mais atividades que o usuário precisa realizar durante sua jornada. Não podemos confundir essas necessidades com um desejo ou ganho desejável, são coisas diferentes.
- **Problemática**: aqui seriam as barreiras que as pessoas enfrentam na hora de realizar as necessidades que mencionamos anteriormente.

Tendo como premissa a afinidade desses conhecimentos, podemos desenvolver vários *insights*. A dinâmica do diagrama de afinidade consiste em o time ir organizando em um quadro os trios de *post-its* que correspondam aos pilares que acabamos de descrever.

Veja no exemplo a seguir:

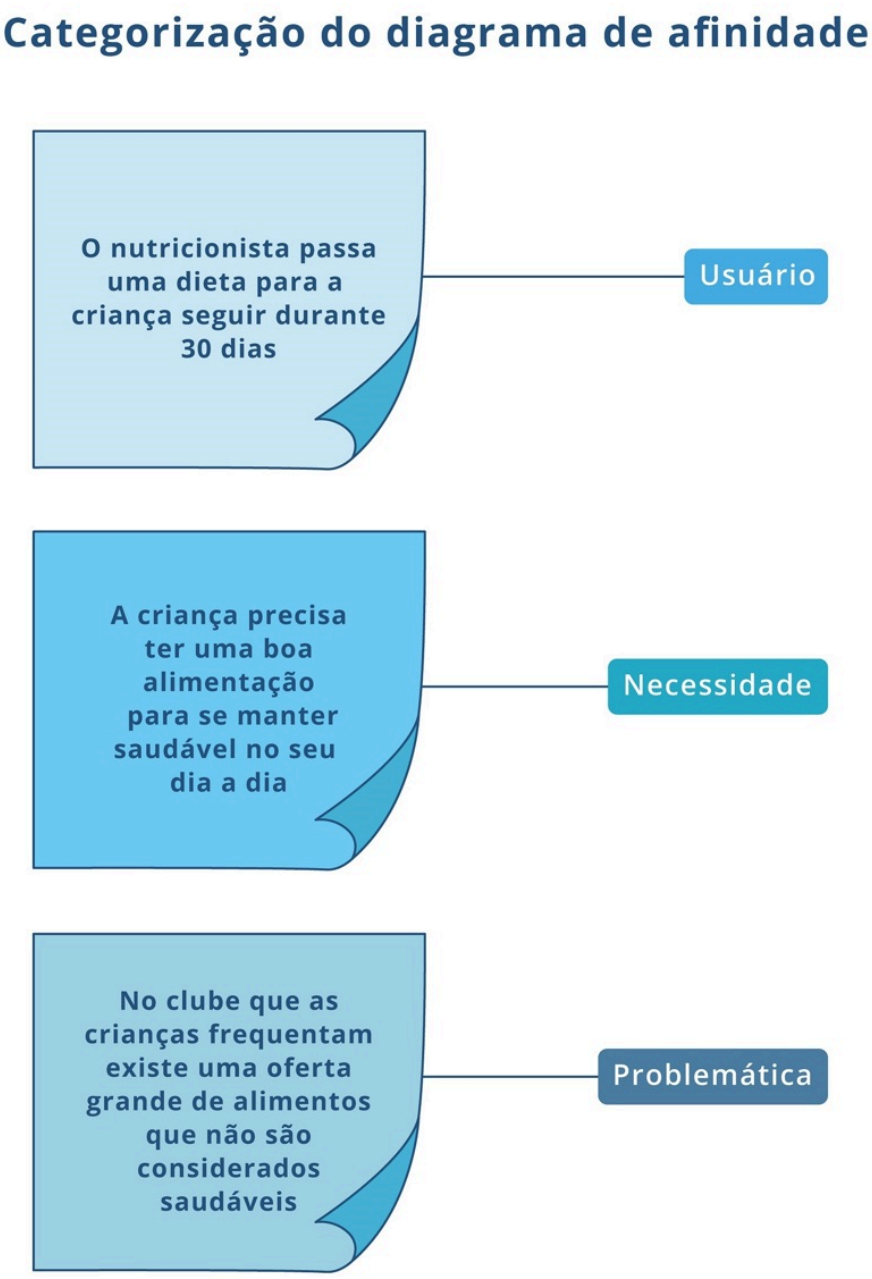


Figura 9.2: Exemplo de categorização do diagrama de afinidade.

Depois de formarmos essa história, para ficar mais ilustrativa a narrativa, é importante darmos um título para ela e montarmos sua estrutura de escrita. Veja o exemplo:

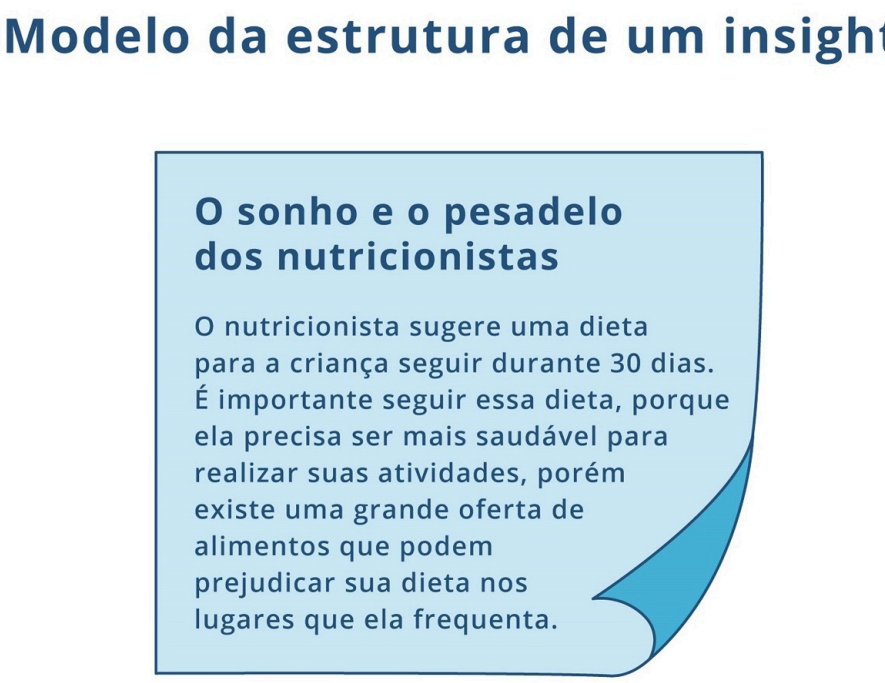


Figura 9.3: No exemplo, temos o título "O sonho e o pesadelo dos nutricionistas" seguido do insight "O nutricionista sugere uma dieta para a criança seguir durante 30 dias. É importante seguir essa dieta, porque ela precisa ser mais saudável para realizar suas atividades, porém existe uma grande oferta de alimentos que podem prejudicar sua dieta nos lugares que ela frequenta".

O ideal é que a gente forme uma grande variedade de histórias que serão utilizadas como insights, mas caso o time perceba que isso não é possível de se realizar, talvez seja importante considerar voltar para a etapa anterior e fazer novas coletas através das entrevistas em profundidade.

Lembre-se também de trazer a humanização através das emoções para estrutura dos *insights*, para que as pessoas que forem consumir depois terem um entendimento maior sobre ele, principalmente sobre as problemáticas. Isso com certeza também despertará o sentimento de empatia em quem for participar da ideação.

9.3 A diferença do diagrama de afinidade para outros tipos de organização

A palavra "categorização" geralmente desperta o nosso senso comum de classificar tipos, podendo ser objetos, conceitos variados ou até mesmo padrões de comportamento. Vamos pensar em um conjunto de peças de Lego®, por exemplo. Se formos categorizá-las, nós podemos dividi-las por cores, tipos ou tamanhos.

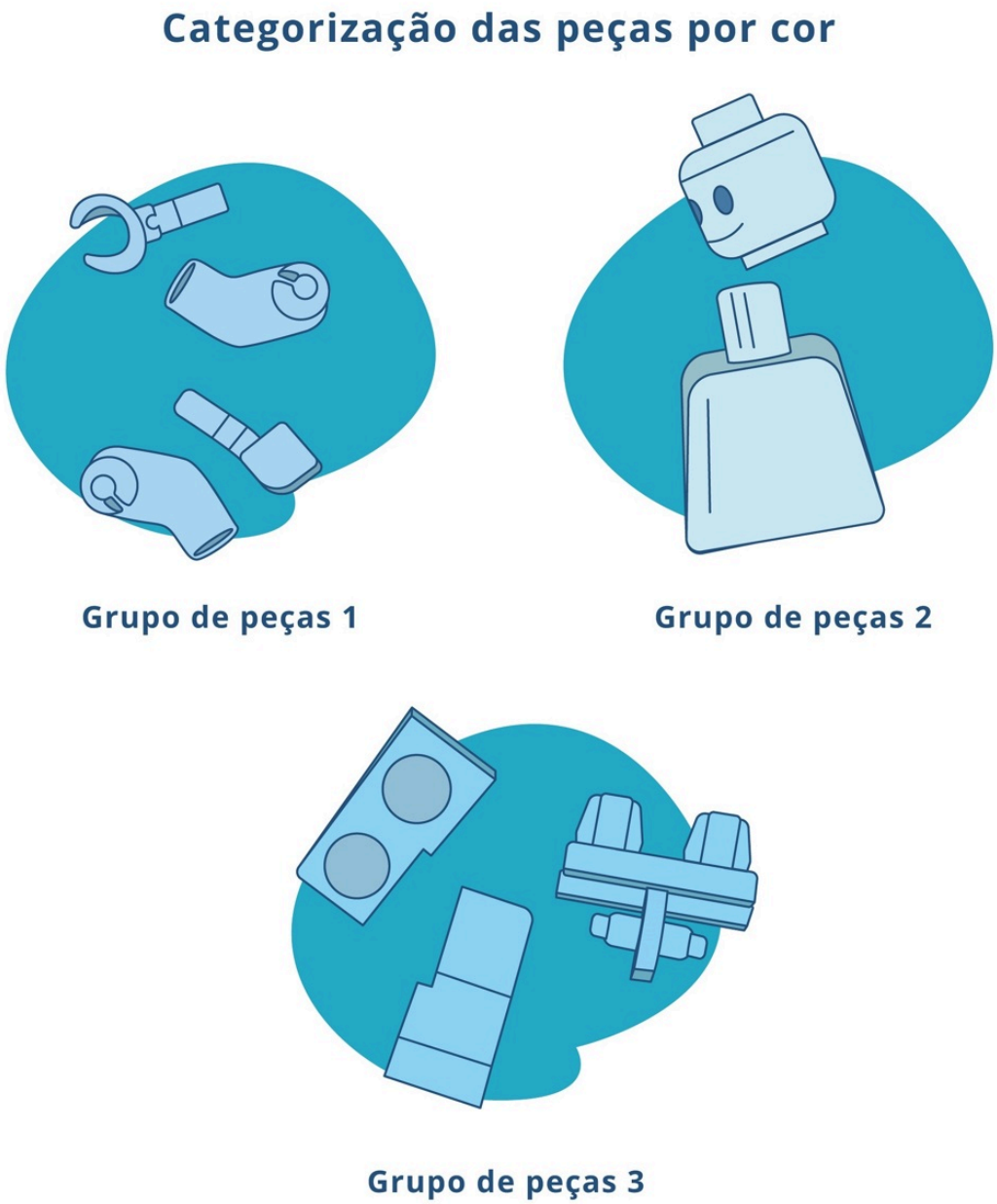


Figura 9.4: Categorização das peças por cor.

Mas o quanto isso vai nos ajudar a identificar *insights*?

Se fizermos um paralelo das peças de Lego® com os dados coletados da nossa pesquisa, categorizando somente as informações por padrões de comportamento, isso não nos dará um olhar da

jornada das pessoas com o tema. Só vamos conseguir observar as informações separadas, sem muita conexão entre elas.

A falta de conexão dessas informações vai deixar mais difícil de compreender as histórias das pessoas com o tema e até mesmo de passá-las adiante para pessoas que não participaram do projeto de pesquisa.

Voltando para o Lego®, o grande valor que ele oferece é a possibilidade de criar conexões com suas peças para construir coisas novas, até mesmo narrativas.

Existe até mesmo uma metodologia chamada *"Lego Serious Play"* que nos permite prototipar jornadas usando Lego®, desenvolver narrativas para explicar as jornadas das pessoas com um novo conceito que você quer implementar. Isso dá a possibilidade de validar sua ideia de uma maneira mais intuitiva e visual.

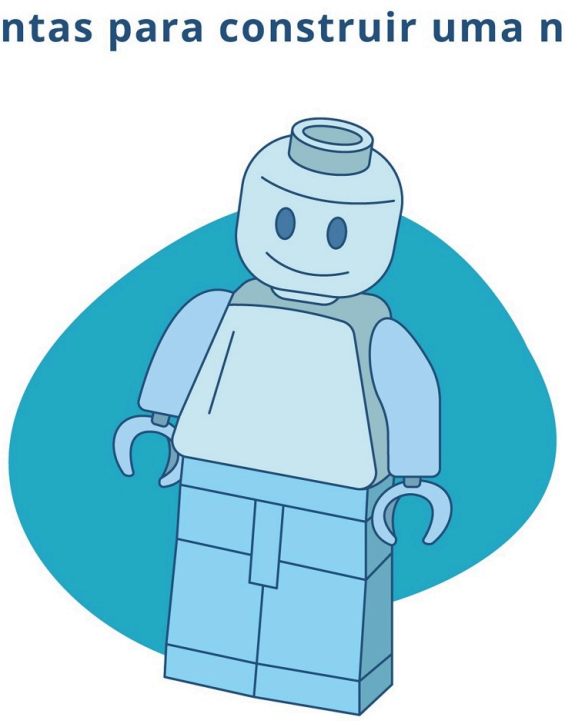


Figura 9.5: Peças juntas para construir uma narrativa.

O diagrama de afinidade não entra no propósito ainda de validar ideias, mas acaba tendo o mesmo princípio de conectar as informações para que as pessoas consigam visualizar melhor as histórias que descobrimos durante as entrevistas em profundidade.

Quando pensamos em narrativas, também estamos falando de mostrar um lado mais humanizado da situação, com o propósito de trazer engajamento para as histórias que estão sendo contadas e lidando com o lado mais empático das pessoas.

Por isso, esse tipo de diagrama é considerado um dos meios de categorização mais eficientes. Ele nos permite entender quem são as pessoas e já ir fazendo as conexões com suas necessidades e eventuais barreiras que possam encontrar em seus caminhos.

Não significa que outros meios de categorização também não sejam eficientes, mas, pensando no objetivo desta coleta, que é depois usar como base para ideação, precisamos que as pessoas se coloquem no lugar dos usuários e reflitam na hora de propor soluções que realmente sejam significativas.

9.4 Transição da pesquisa para ideação

Depois de ter os *insights* definidos, é preciso entender com quais deles vamos trabalhar como proposta de valor de primeira entrega.

No mercado, é natural que muitas pessoas se refiram a essa primeira entrega como MVP (*Minimum Viable Product* ou Mínimo Produto Viável), porém esse conceito ágil de entrega está olhando muito para a entrega da empresa apostando em funcionalidade.

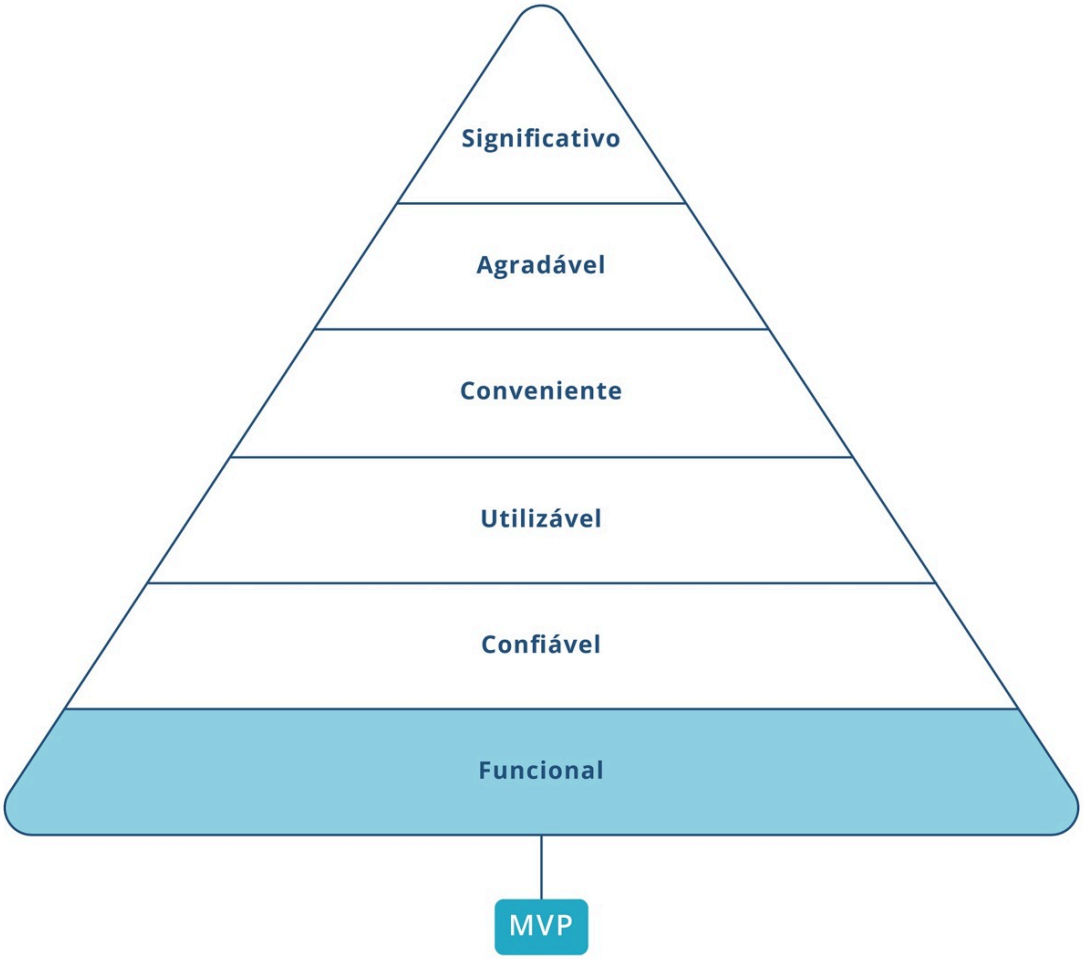


Figura 9.6: Estrutura que representa a entrega de um MVP.

Então é aí que nasce o MLP (*Minimum Lovable Product* ou Mínimo Produto Amável), no intuito de não olhar somente para a funcionalidade, mas também cobrindo outras camadas da experiência da pessoa com o produto ou serviço, tais como ser confiável, utilizável, conveniente, agradável e significativo.

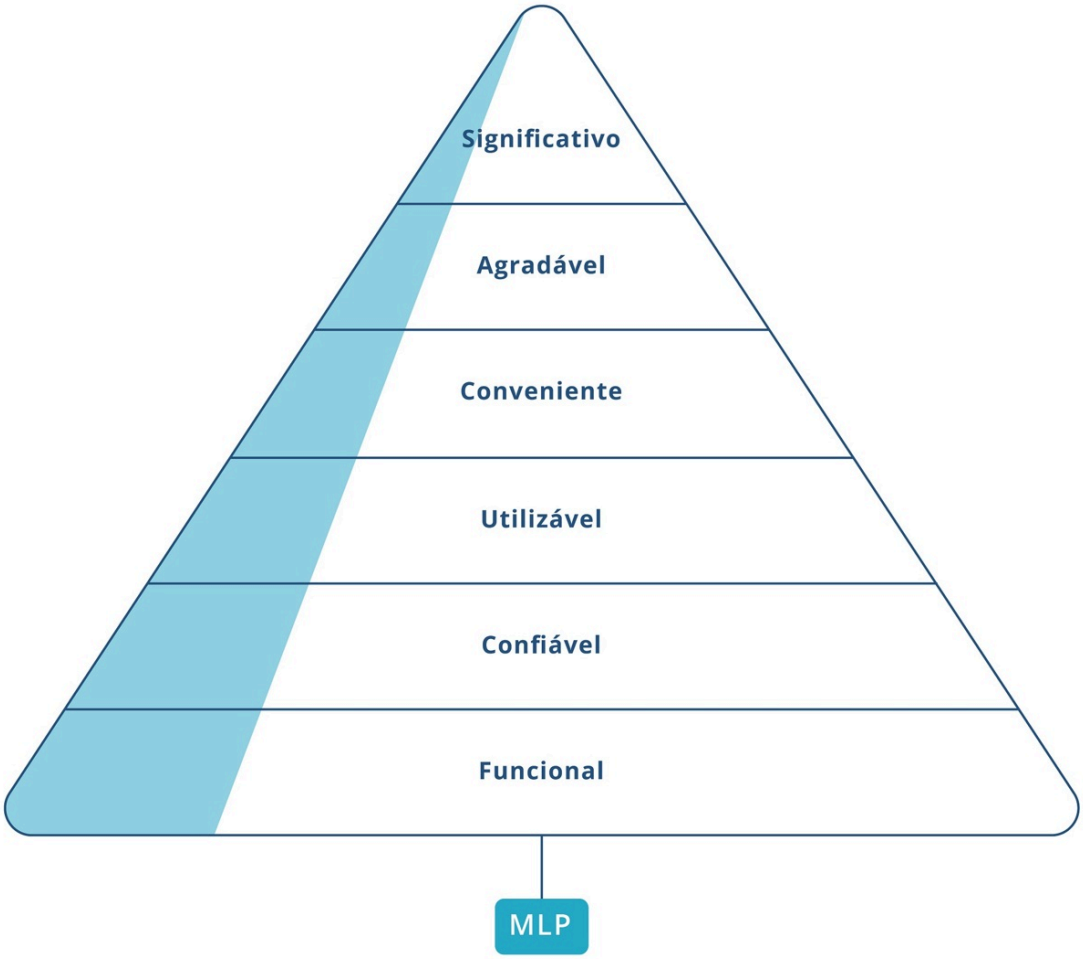


Figura 9.7: Estrutura que representa a entrega de um MLP.

Com esse pensamento, precisamos entender quais dos muitos *insights* gerados fazem sentido para o time levar para a frente como um MLP, tendo em mente a proposta de valor e suas oportunidades para trabalhar com esse *insight*.

Isso não significa que não vamos olhar mais para os outros, porém, como estamos olhando para uma primeira entrega, temos que fazer essa seleção.

Todos esses *insights* podem ser pontos de partida posteriormente para evolução da solução com a qual vamos começar agora, por isso

é importante documentar todo esse conhecimento para ser consultado no futuro.

Criando o desafio

Assim que o time entender em qual dos *insights* faz sentido ter uma imersão neste momento, podemos desenvolver o nosso desafio para seguirmos para ideação. Para isso, podemos utilizar a mesma ferramenta do CNP que utilizamos no início da pesquisa, só que agora com a finalidade de resolver a questão do *insight* que foi selecionado.

Um jeito muito bacana de fazer o CNP ficar mais dinâmico para esse momento é dar um tempo para que o time escreva os desafios, sendo que cada pessoa pode formular um ou mais desafios com base no insight que selecionamos.

Depois, fazemos a leitura destes desafios gerados e realizamos uma votação para escolher os melhores.

Com os desafios mais votados, o time pode usá-los como base para estipular um grande desafio, que será o norte do projeto nas etapas seguintes.

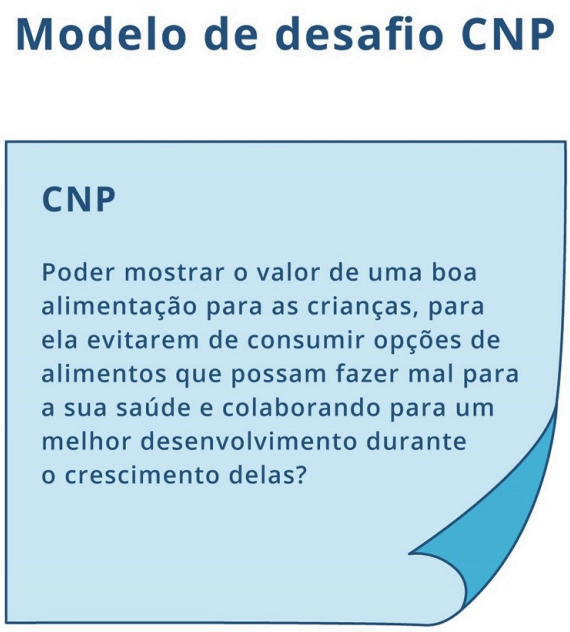


Figura 9.8: No exemplo temos o título "CNP" seguido de "Poder mostrar o valor de uma boa alimentação para as crianças, para ela evitarem de consumir opções de alimentos que possam fazer mal para a sua saúde e colaborando para um melhor desenvolvimento durante o crescimento delas?"

Chegamos ao ponto de transição da pesquisa para ideação. A partir daqui, as pessoas podem usar esse desafio para estimular as ideias que tentam solucionar essa questão.

Existem diversas maneiras de se fazer essas ideações, mas talvez uma das melhores delas seja escalar todo esse conhecimento para ferramentas que buscam gerar inovação, como o Design Thinking, que comentamos no primeiro capítulo deste livro.

Vale lembrar que essa jornada de pesquisa que realizamos até aqui não tem o propósito de substituir uma pessoa de UX Research em um time de design, mas sim trazer possibilidades para times que estão começando a realizar pesquisas e podem trazer ideias baseadas em estudos das neurociências.

Espero que tenha feito sentido para você e que tenha uma linda jornada de descobrimento. Que os estudos com este livro sejam só o início!

9.5 Conclusão

Vimos neste capítulo sobre a importância de explorar a diversidade da população que vamos interagir em projetos de design, principalmente as que vão participar de uma pesquisa em design.

Também conhecemos os conceitos do diagrama de afinidade e suas diferenças em relação a outros métodos de organização de coleta de pesquisa.

Entendemos sobre o quanto é importante passar as nossas coletas adiante em formato de histórias e como isso realça as emoções de quem interage com o tema que estamos investigando.

Conhecemos como é feito o processo do diagrama de afinidade através de um passo a passo, e por fim, vimos como podemos escrever um bom desafio para uma etapa de ideação, encerrando o projeto de pesquisa em design.

Chegamos ao fim da nossa jornada prática, onde somamos diversos pontos com o que foi visto na teoria durante a primeira parte deste livro.

No último capítulo, vamos recapitular os principais pontos que nós estudamos e comentar sobre os próximos passos da junção das neurociências com o design.

Capítulo 10
Conclusão

Neste livro, nós conhecemos os conceitos de experiência do usuário, os(as) profissionais que facilitam o desenvolvimento de boas experiências atualmente no mercado e as abordagens utilizadas nos projetos, em especial, o Design Thinking.

Analisamos uma jornada do usuário com um restaurante, ligando cada ponto dessa jornada com conceitos fundamentais das neurociências. Para isso, exploramos o comportamento humano, investigando questões relacionadas ao pertencimento, memórias, padrões de comportamento, tomadas de decisões e as emoções.

Por fim, elaboramos um projeto de pesquisa em design para pessoas que não possuem pesquisadores no time, trazendo maneiras de acoplar as neurociências neste fluxo e enriquecer ainda mais os nossos projetos do ponto de vista humano.

A pesquisa em design, em conjunto com as neurociências, nos dá a oportunidade de ir além das entrevistas. Essa junção das disciplinas pode nos ajudar a entender sobre as influências da nossa própria anatomia cerebral no comportamento dos usuários, ajudando profissionais a terem uma imersão maior sobre um determinado assunto e terem uma coleta de dados mais assertiva.

Por ser algo novo no próprio mercado, os departamentos de pesquisa em design estão presentes somente em grandes empresas, sendo que mesmo assim os recursos ainda são muito limitados. Nesse sentido, é muito difícil uma organização bancar equipamentos similares aos que são utilizados em laboratórios de neurociências, afinal de contas, nem mesmo os recursos necessários para pesquisa, na maioria das vezes, estão ao alcance de UX Researchers.

Mesmo com essas dificuldades sendo expostas de maneira evidente, os estudos que vimos aqui podem fazer parte da descoberta na hora de projetar uma solução, sendo um meio de aproveitar o que já foi estudado pelo meio acadêmico e trazer para o dia a dia das empresas e organizações.

Para continuarmos este bate-papo, você pode me acompanhar pelas redes sociais:

- Pelo meu Linkedin, @alex-soares, em https://linkedin.com/in/alex-soares
- Pelo meu Medium, @alexsoaresdg, em https://medium.com/@alexsoaresdg

Obrigado!

Capítulo 11
Referências bibliográficas

AGNI, Edu. *Pesquisa de campo e a entrevista semi-estruturada*, acessado em 06 de setembro de 2022. Disponível em https://pt.slideshare.net/edu_agni/pesquisa-de-campo-e-a-entrevista-semiestruturada

AGNI, Edu. *Jornada do consumidor no e-commerce*, acessado em 12 de abril de 2022. Disponível em https://pt.slideshare.net/edu_agni/jornada-do-consumidor-no-ecommerce

AGNI, Edu. *Definindo o objetivo da sua pesquisa*, acessado em 15 de maio de 2022. Disponível em https://uxdesign.blog.br/definindo-o-objetivo-da-sua-pesquisa-23045875452e

ALT, Luis. Matriz CSD: certezas, suposições e dúvidas, acessado em 08 de abril de 2022. Disponível em https://logobr.org/design-estrategico/matriz-csd/?fbclid=IwAR1v9MTiCdR_uJPcbyzzzZeS-FhNKv2rXoGQgmWBHxhYBLioDhlVivf-VjY

AUGUSTIN, Petr. *Surface delight won't help you build better products*, acessado em 09 de abril de 2022. Disponível em https://uxdesign.cc/surface-delight-wont-help-you-build-better-products-955be624927a

BEAR, Mark F. et al. *Neurociências* - Desvendando o sistema nervoso. São Paulo: Artmed, 2017.

BROWN, Tim. *Design Thinking* - Uma metodologia poderosa para decretar o fim de velhas ideias. Rio de Janeiro: Alta Books, 2017.

CAMPBELL, Joseph. *O herói de mil faces*. São Paulo: Pensamento, 2007.

CRESWELL, John W. *Projeto de pesquisa* - Métodos qualitativo, quantitativo e mistos. Porto Alegre: Bookman, 2016.

DADICH, Scott. et al. *Abstract*: A arte do design, acessado em 12 de setembro de 2021. Disponível em https://www.netflix.com/br/title/80057883

DIAMANDIS, Peter H. et al. *BOLD*: oportunidades exponenciais: um manual prático para transformar os maiores problemas do mundo nas maiores oportunidades de negócio… e causar impacto positivo na vida de bilhões. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018.

EAGLEMAN, David. *Cérebro*: Uma biografia. São Paulo: Rocco, 2017.

HENRIQUES, Cecília. et al. *UX Research com sotaque brasileiro*. Porto Alegre: Publicação independente, 2020.

KNAPP, Jake. et al. *Sprint*: O método usado no Google para testar e aplicar novas ideias em apenas cinco dias. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2017.

NNgroup, Don Norman: *O Termo "UX"*, acessado em 14 de setembro de 2021. Disponível em https://www.youtube.com/watch?v=9BdtGjoIN4E

NNgroup, *User Interviews: How, When, and Why to Conduct Them*, acessado em 06 de setembro de 2022. Disponível em https://www.nngroup.com/articles/user-interviews

NORMAN, Donald A. *Design emocional*. Rio de Janeiro: Rocco, 2008.

ORLOWSKI, Jeff. et al. *O dilema das redes*, acessado em 22 de maio de 2022. Disponível em https://www.netflix.com/br/title/81254224

OTTONI, Alexandre. et al. *Notas mentais sobre neurociência*, acessado em 02 de outubro de 2021. Disponível em https://jovemnerd.com.br/nerdcast/nerdcast-302-notas-mentais-sobre-neurociencia

SMITH, Adam. *A riqueza das nações*. São Paulo: Edipro, 2021.

STICKDORN, M. et al. *Isto é design thinking de serviços*. Porto Alegre: Bookman, 2014.

TIEPPO, Carla. *Uma viagem pelo cérebro*: A via rápida para entender a neurociência. São Paulo: Conectomus, 2019.

TORNISIELO, Jeferson. *Analisando informações usando o diagrama de afinidades*, acessado em 08 de abril de 2022. Disponível em https://medium.com/ux-strategy/analisando-informações-usando-o-diagrama-de-afinidades-8e3b6114ba0f

Universidade Federal Fluminense, *Pesquisa da UFF comprova a relação entre distúrbios mentais e alimentação*, acessado em 13 de maio de 2022. Disponível em

https://www.uff.br/?q=noticias/21-07-2017/pesquisa-da-uff-comprova-relacao-entre-disturbios-mentais-e-alimentacao

YABLONSKI, Jon. *Leis da psicologia aplicadas a UX*. São Paulo: Novatec, 2020

YARAK, Aretha. *Oxitocina, a molécula da moral*, acessado em 10 de setembro de 2021. Disponível em https://veja.abril.com.br/ciencia/oxitocina-a-molecula-da-moral